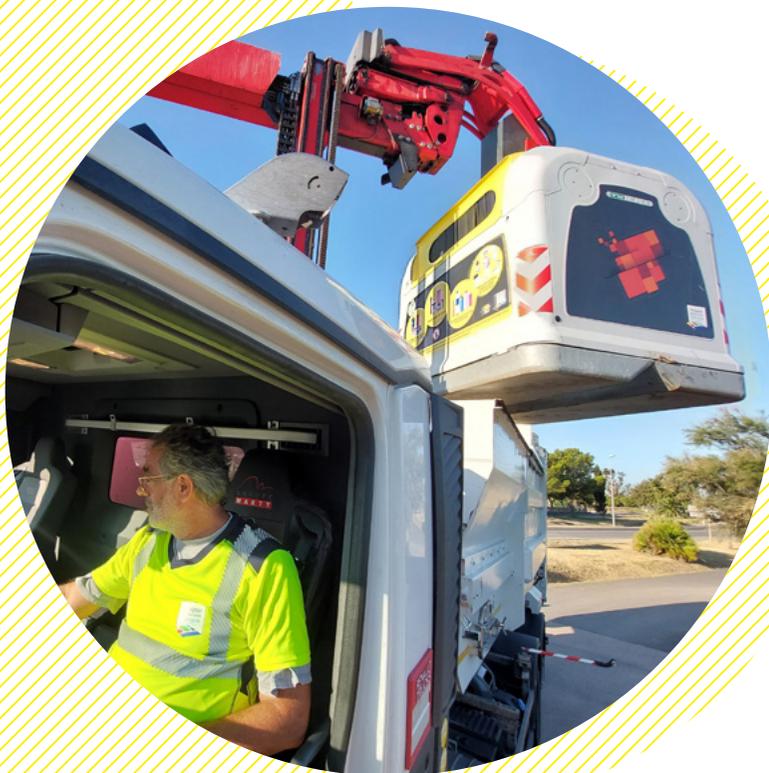


COLLECTE & TRI

2024/2025 COLLECTE SÉLECTIVE
**ACCROÎTRE LA
PERFORMANCE**



Les Cahiers **CITEO**

« Être au rendez-vous des objectifs très ambitieux fixés à l'horizon 2030 sur les solutions Réduction, Réemploi, Recyclage. »



**Anne-Sophie Louvel,
Directrice des Opérations
et Territoires de Citeo**

67 %* des emballages ménagers et 63 % des papiers graphiques sont désormais recyclés.

50 ans après le top départ du recyclage du verre, et plus de 30 ans après les premiers pas du recyclage des emballages légers, que de chemin parcouru par les collectivités locales en matière de collecte sélective.

Année après année, les performances de collecte ont augmenté, boostées par les appels à projet Citeo qui accompagnent et financent les acteurs locaux. Nombreux sont ceux qui ont saisi ces opportunités pour réussir la simplification du geste de tri tout en repensant leurs dispositifs de collecte.

Dans cette édition des Cahiers de Citeo, dédiée à la collecte sélective, nous avons choisi de mettre en lumière ces initiatives des acteurs territoriaux, leurs réussites et leurs perspectives. Avec près de quarante témoignages à travers toute la France, vous y trouverez des inspirations et des conseils pour déployer les bons leviers, quel que soit votre territoire, urbain, rural ou touristique. Derrière les chiffres et les photos, des tendances se dessinent pour continuer à avancer.

Car à l'aune de 2030, nous avons devant nous des objectifs ambitieux

sur le triptyque Réduction, Réemploi, Recyclage. Un dispositif de collecte robuste et efficace dans les territoires, une communication adaptée pour engager toujours plus d'habitants, permettent de capter plus de valorisables et d'augmenter les performances en vue de répondre aux exigences européennes.

Un dispositif de tri efficace au domicile c'est aussi un socle et un tremplin pour adresser les nouveaux enjeux de la collecte : déployer le tri partout tout le temps, pour garantir la continuité du geste de tri de la maison vers les espaces publics et lutter contre les déchets abandonnés.

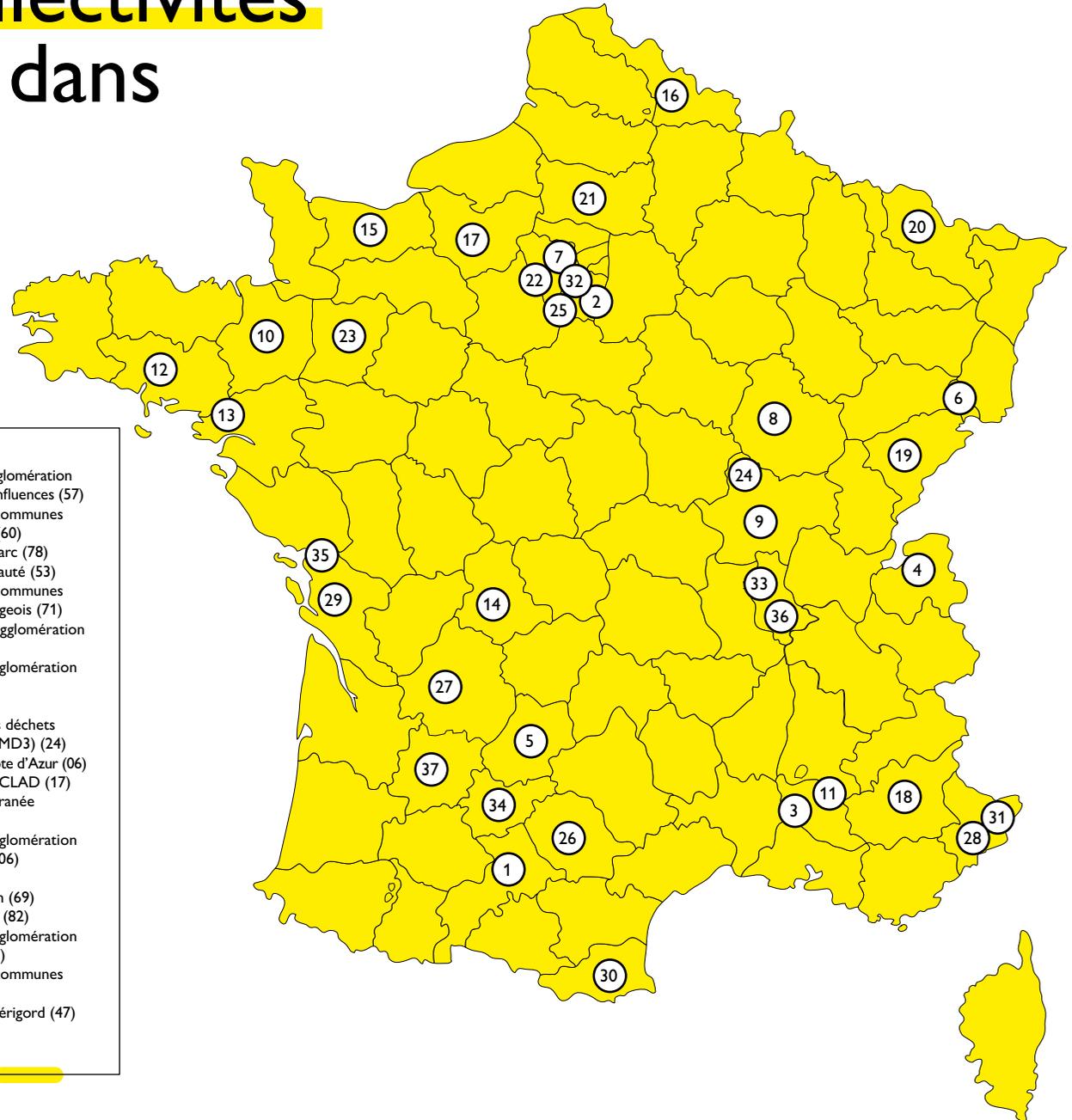
Merci à toutes les collectivités qui travaillent au quotidien avec nous pour déployer des dispositifs performants. Un grand merci à celles, les 40, qui partagent ici leurs expériences.

Les équipes Citeo sont fières de travailler avec leurs partenaires collectivités pour répondre à l'urgence climatique et accélérer les transformations qui s'imposent. C'est ensemble que nous construisons les solutions d'aujourd'hui et de demain, et ensemble que nous réussirons !

* Nouvelle méthode européenne de calcul des taux de recyclage.

Carte des collectivités mentionnées dans le document

Voici les collectivités ayant partagé leurs actions et leurs résultats pour illustrer les différents chapitres.



1. Toulouse Métropole (31)
2. Communauté d'agglomération Grand Paris Sud (91 et 77)
3. Grand Avignon (84 et 30)
4. Grand Annecy (74)
5. SYDED du Lot (46)
6. Grand Belfort (90)
7. EPT Grand Paris Seine Ouest (92)
8. SMICTOM de la Plaine dijonnaise (21)
9. SIVOM du Louhannais (71)
10. SMICTOM des Pays de Vilaine (35)
11. CA Ventoux-Comtat-Venaissin (84)
12. Communauté de communes Arc Sud Bretagne (56)
13. CapAtlantique La Baule Guérande Agglo (44 et 56)
14. Limoges Métropole communauté urbaine (87)
15. CU de Caen la mer (14)
16. Métropole européenne de Lille (59)
17. Sygom (27)
18. Communauté d'agglomération Provence-Alpes (04)
19. Grand Besançon Métropole (25)
20. Communauté d'agglomération Sarreguemines Confluences (57)
21. Communauté de communes du Plateau Picard (60)
22. Versailles Grand-Parc (78)
23. Mayenne communauté (53)
24. Communauté de communes Mâconnais-Tournugeois (71)
25. Cœur d'Essonne agglomération (91)
26. Communauté d'agglomération de l'Albigeois (81)
27. Le syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne (SMD3) (24)
28. Métropole Nice Côte d'Azur (06)
29. Syndicat Mixte CYCLAD (17)
30. Perpignan Méditerranée Métropole (66)
31. Communauté d'agglomération Riviera Française (06)
32. Ville de Paris (75)
33. Métropole de Lyon (69)
34. Grand Montauban (82)
35. Communauté d'agglomération de La Rochelle (17)
36. Communauté de communes LYSED (69)
37. Haut Agenais en Périgord (47)

ÉDITORIAL :
ANNE-SOPHIE LOUVEL,
DIRECTRICE DES OPÉRATIONS
ET TERRITOIRES DE CITEO

03

INTRODUCTION

06

CHAPITRE 1
LA BONNE ASSIMILATION DES
RÈGLES DE TRI : UN INDISPENSABLE

12

CHAPITRE 2
MOINS D'ERREURS DE TRI
POUR FAVORISER LE RECYCLAGE

18



CHAPITRE 3
PORTE-À-PORTE :
AJUSTER LE DISPOSITIF
POUR MAXIMISER LE TRI

24

CHAPITRE 4
APPORT VOLONTAIRE :
DISPOSITIF À PART ENTIÈRE
OU DE COMPLÉMENT

32

CHAPITRE 5
TARIFICATION INCITATIVE :
FORT INVESTISSEMENT,
RENDEMENTS CONSÉQUENTS

40

CHAPITRE 6
COLLECTE SEPARÉE
DES CARTONS : UN BESOIN
QUI TROUVE SA PLACE

52

CHAPITRE 7
COLLECTE ROBOTISÉE ET
AUTOMATISÉE : DES SYSTÈMES
HAUTEMENT OPTIMISÉS

56

CHAPITRE 8
MARCHÉS/CLAUSES
D'INCITATION À LA
PERFORMANCE :
EMBARQUER LES OPÉRATEURS

62

POUR ALLER PLUS LOIN

66

DES EMBALLAGES ET DES PAPIERS À COLLECTER : QUEL GISEMENT AUJOURD'HUI ?

Emballages et papiers constituent une part considérable des déchets des Français. Mais quelle est l'importance du gisement en France aujourd'hui et comment a-t-il évolué ? L'évolution des comportements de consommation est influencée par les changements sociodémographiques, l'évolution des revenus et des modes de vie. Elle l'est aussi par le développement urbain, l'organisation territoriale et la densification de l'habitat. Ces mutations sociétales participent à changer le volume et la nature du gisement des emballages, et *in fine*, les usages et les pratiques de tri.

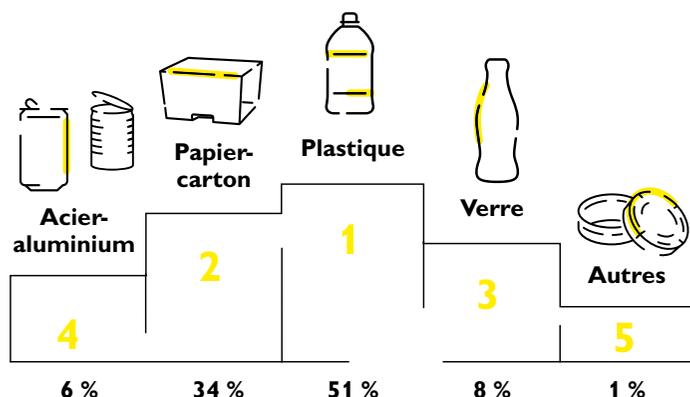
Les emballages

5,5 MT

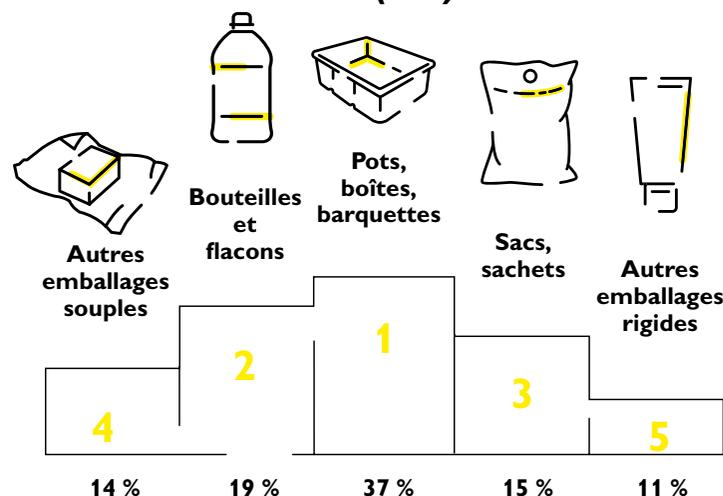
d'emballages utilisés par les Français chaque année, soit **83 kg** personne/an et **6 emballages/personne/jour**.

INTRODUCTION

Les matériaux les plus utilisés en Unités de Conditionnement (UC)*



Les types d'emballages les plus fréquents en Unités de Conditionnement (UC)*



* Source : le gisement des emballages issus de la consommation des ménages - Données 2028-2019 et enjeux 2022-2025 - Citeo.

Les papiers

2 MT

de papiers sont commercialisés en France et concernés par la REP Papiers Graphiques.

Commercialisation du papier en France



Journaux et magazines



Publicités, affiches et prospectus



Courriers et enveloppes



Catalogues et annuaires



Cahiers et blocs-notes



Autres papiers (tickets de caisse, calendriers)

3 tendances qui impacteront ce gisement dans les prochaines années



1 Les évolutions démographiques de la société française

Les 60 ans et plus représentaient 25,9 % de la population en 2018 contre 21,8 % 10 ans auparavant, la part de familles monoparentales est, elle, passée de 12 à 24 % de la population en 30 ans... Ces évolutions impactent les fonctionnalités et le design des emballages ménagers : plus faciles à manipuler et à ouvrir pour les seniors, portions plus petites, développement de la monodose pour les familles « solo »... Des tendances démographiques renforcées par l'essor des plats préparés et du *snacking* à toutes les générations.



2 Les obligations réglementaires en faveur de la réduction

La loi AGEC fixe un objectif de réduction de 15 % des déchets ménagers et assimilés en 2030 par rapport à 2010 et 10 % d'emballages réemployés mis en marché en 2027. Le règlement européen Proposal Packaging and Packaging Waste (PPWR) impose, lui, une réduction de 20 % d'emballages ménagers en plastique à usage unique d'ici 2025. Toutefois, le gisement continue d'augmenter.



3 L'augmentation continue de la vente à distance

Le e-commerce a été multiplié par cent en 20 ans, générant une forte croissance des emballages et des colis, accentuée par la démultiplication des références produits et des formats. Cela vaut aussi pour l'alimentaire :

- Près de un consommateur sur deux s'est fait livrer un repas en 2022 ;
- 37 % d'entre eux ont eu recours à la livraison pour faire des courses alimentaires.

30 ANS DE PROGRÈS DANS LA COLLECTE SÉLECTIVE

3,8 M

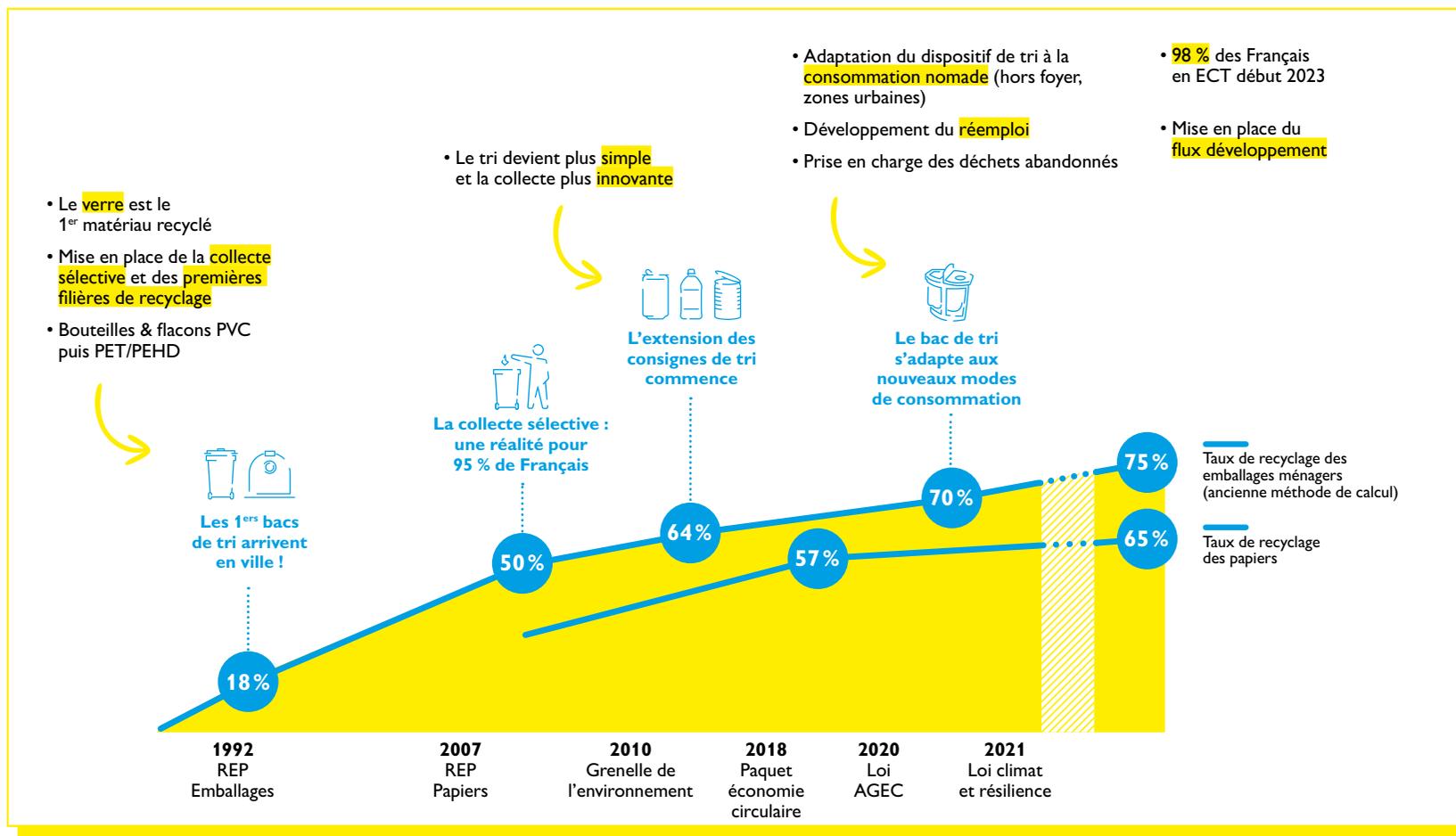
de tonnes de déchets d'emballages ménagers collectés pour être recyclés chaque année.

1 M

de tonnes de déchets de papiers recyclés

Après la communauté urbaine de Dunkerque qui ouvre la voie en 1989, la collecte sélective de tous les emballages et papiers s'étend à l'ensemble du territoire national. La population desservie est passée de quasiment 0 % en 1992 à presque la totalité en 2024.

INTRODUCTION

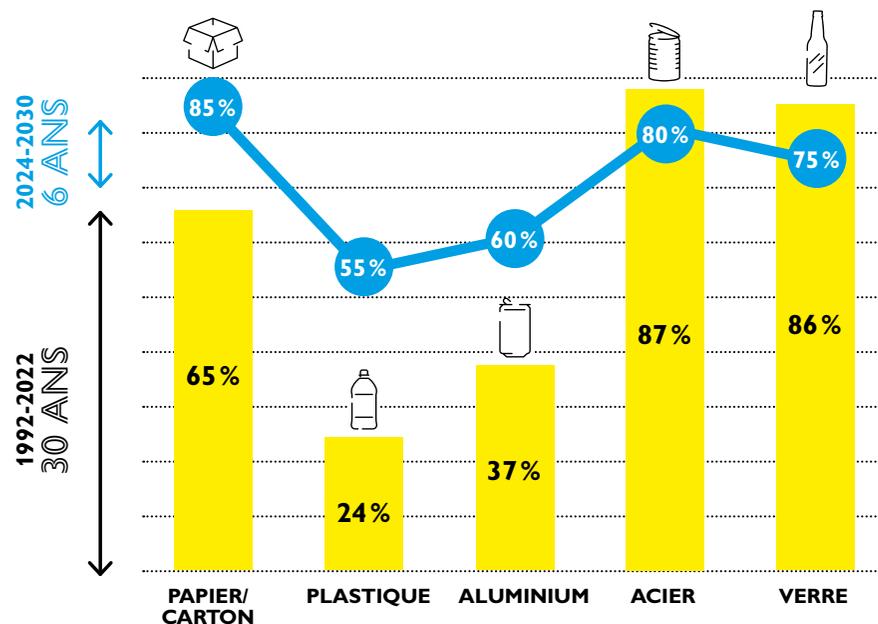


DES OBJECTIFS DE RECYCLAGE AMBITIEUX, DANS UN CALENDRIER QUI S'ACCÉLÈRE

Loi AGEC en France, règlement européen sur les déchets d'emballages, la contrainte réglementaire s'accélère sur le gisement et pose des objectifs ambitieux en matière de réduction, réemploi et recyclage. L'objectif 2030 ? 70 % de taux de recyclage pour tous les emballages, en à peine 5 ans désormais et avec des objectifs par matériau loin d'être tous atteints à date.



Objectifs européens de recyclage pour 2030 par matériau



LE TRI ET LES FRANÇAIS : ILS NE LÂCHENT RIEN !

**Le geste de tri est le premier moteur de la montée en performance de la collecte sélective !
Alors comment les Français trient-ils et quelles sont les marges de progrès ?**

Le tri, b.a.-ba des écogestes pour les Français

Dans un contexte de préoccupations environnementales toujours existantes et d'injonctions multiples aux écogestes, **neuf Français sur dix** considèrent toujours le tri comme un « **acte citoyen et réflexe** » et le recyclage comme « **impératif** ».

Des freins à la pratique du tri systématique persistent

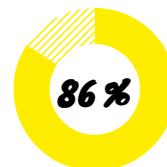
Jusqu'à peu, le doute sur la destination d'un emballage devant les poubelles **fragilisait la fréquence de tri** et nourrissait un sentiment de complexité.

La simplification du geste de tri a fait significativement baisser ces doutes, **avec une baisse de 9 points par rapport à 2021 !**

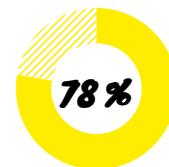
- La **souillure** pose toujours question et reste un frein au tri pour presque un Français sur trois. C'est la première raison de non-tri et la seule qui se démarque vraiment.
- Depuis 2017, la **disponibilité** et la **qualité des PAV** remontent aussi comme une raison de ne pas avoir trié.
- Des signaux faibles dessinent une confiance fragilisée face au système de tri. **58 % seraient plus attentifs à bien trier** si les bénéfices concrets de leur geste leur étaient bien prouvés.

Des pratiques de tri qui restent élevées et stables depuis 2014

Et de plus en plus régulières, même si la pratique réelle est plus **modérée** qu'annoncée. Pour la première fois depuis 10 ans, en 2024, une bascule se dessine vers des pratiques de tri de plus en plus régulières.



des Français disent trier leurs emballages légers.



des Français disent trier leurs emballages en verre.

1 sur 2

Un Français sur deux pense à trier systématiquement ses emballages légers (53 %).

+ 6,4 kg

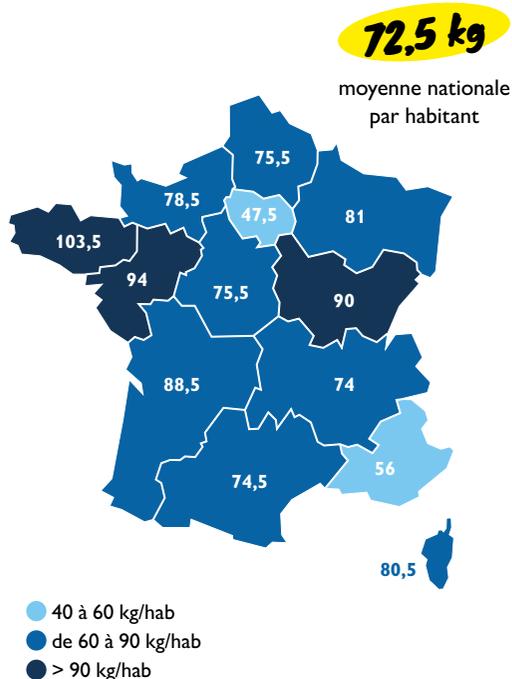
d'emballages triés/an/hab entre 2018 et 2022, une habitude en augmentation.

Sources : Observatoire du Geste de Tri Citeo.
À travers des vagues d'enquêtes sur des échantillons de plus de 3 000 Français, l'Observatoire permet de suivre les évolutions de la perception et des comportements des Français depuis plus de dix ans en matière de tri.

Des performances qui varient... selon les régions

Des disparités fortes de performance de collecte sélective et de tri existent entre régions, **liées à de multiples facteurs** : part des milieux (urbains vs ruraux), résultat de la simplification du tri ou de la tarification incitative, impacts du tourisme...

La quantité d'emballages et de papiers triée **varie en fonction des régions et territoires**, allant de **16,5 à 106 kilos par habitant**. Ville, commune rurale, zone touristique, environnement périurbain... S'il y a peu d'écart sur les quantités d'emballages et de papiers totales consommées par milieu, il y a pourtant de **fortes différences sur l'efficacité du geste de tri** entre villes et campagnes.



En route vers 2030 ! Les leviers de performance de la collecte

Afin d'atteindre les objectifs de recyclage, Citeo et ses partenaires travaillent à la mise en œuvre de **tous les leviers de performance du dispositif** :

- **Impliquer** fortement les citoyens en massifiant la sensibilisation.
- **Améliorer** la qualité du tri pour diminuer les refus.
- **Mettre en œuvre** l'optimisation de la collecte, en porte-à-porte et/ou en apport volontaire.
- **Accélérer** le déploiement de la tarification incitative.
- **Lancer** le développement de la collecte séparée des cartons.
- **Sécuriser** les conditions de travail des agents de collecte.
- **Initier** les marchés et clause d'incitation à la performance pour embarquer les prestataires.

Le dessous des cartes de la collecte sélective

Déploiement de **la collecte sélective**, simplification du geste de tri, harmonisation des couleurs des bacs de tri et des schémas de collecte, développement de la collecte de proximité... « L'Atlas historique de la collecte sélective » retrace 30 ans de collecte sélective en France. Il montre le chemin parcouru depuis 1992 et la voie vers les objectifs 2030, **cartes et chiffres à l'appui**.



01

LA BONNE ASSIMILATION DES RÈGLES DE TRI : UN INDISPENSABLE



Aujourd'hui, tous les Français peuvent trier tous leurs emballages et papiers grâce à l'extension des consignes de tri. Mais pour réussir cette extension, il faut que les gestes suivent. La communication aux citoyens est donc la clé – et cela, dans la durée !

L'acteur central de la réussite du dispositif de collecte sélective ? Le consommateur des emballages et papiers, le « trieur-citoyen », sur lequel se sont concentrés les efforts conjoints de pédagogie de la part des pouvoirs publics, collectivités, de Citeo, et des entreprises... Car sans geste de tri, pas de collecte !

Une cible qu'il faut convaincre et informer sans relâche sur les raisons et les bons gestes du tri, en particulier dans un contexte où la simplification du geste du tri, débutée en 2012 et tout juste finalisée, a progressivement permis d'accueillir un nombre toujours plus grand d'emballages (notamment plastiques) dans le bac de tri.

Communiquer sur les règles de tri est donc la condition essentielle d'un tri effectif et d'une collecte réussie. Or, en 2022, Citeo démontrait qu'un quart du contenu des ordures ménagères résiduelles (OMr) retrouvées dans les poubelles des Français étaient en fait... des emballages et papiers, donc recyclables*.

En résumé, depuis trois décennies, la clarification des règles de tri et le travail de conviction sur l'impact positif du recyclage ont porté leurs fruits. Mais cette ligne ne tiendra qu'avec une communication claire et récurrente, diffusée de façon pertinente aux usagers sur les canaux d'information adaptés !

L'extension des consignes de tri à tous les emballages a permis la simplification du geste de tri et l'a ainsi clarifié pour de nombreux Français. Déployée pour l'essentiel entre 2016 et 2023, avec près de 100 % de la population sensibilisée, la simplification du tri a permis de lever beaucoup de doutes sur les emballages à mettre dans le bac de tri, notamment les pots, barquettes et films en plastique. Résultat : le tonnage d'emballages plastiques recyclés est passé de 244 000 tonnes en 2012 à 379 500 tonnes en 2022, soit + 55 % en dix ans.

54 kg

d'emballages et papiers par habitant et par an échappent encore à la collecte sélective (masse sèche hors humidité).

3,5 MT

d'emballages et papiers supplémentaires pourraient être collectés et triés en vue de leur recyclage.

25 %

des Ordures Ménagères résiduelles sont des emballages et des papiers.

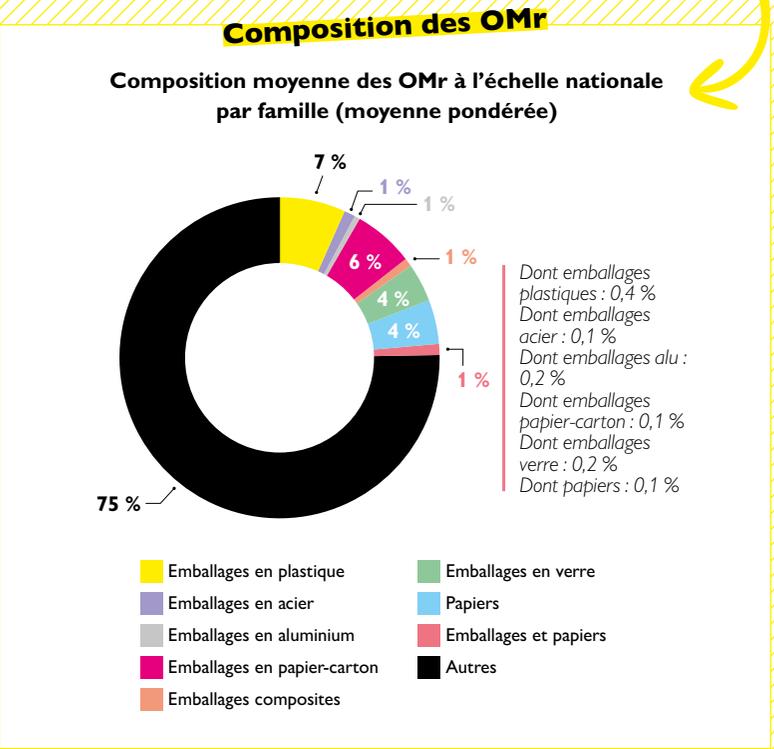
Les chiffres de l'Observatoire du Geste de Tri

Depuis 10 ans, la proportion de trieurs en France reste stable, autour de 86 % pour les emballages légers.

Néanmoins en 2024, une bascule se dessine vers des pratiques de tri de plus en plus régulières. La simplification du geste de tri joue un rôle central dans cette amélioration naissante avec à la fois des doutes en baisse et une amélioration de la justesse des pratiques.

87 % des Français trouvent le tri plus simple

79 % trient davantage**



* Étude CEPOM : Qu'y a-t-il dans nos poubelles ? – 2021-2022.
 ** Observatoire du Geste de Tri Citeo.

COMMUNIQUER : INFORMER ET RÉPÉTER

La communication est la clé ! Le succès du tri se situe dans le temps long, sous l'effet de communications constamment renouvelées sur les consignes de tri auprès des usagers. Les efforts opérés par les territoires sur la communication de proximité en lien avec la simplification des règles paient ! Les Français ont le sentiment que l'information sur le tri s'améliore (+ 3 points depuis 2021), notamment sur les règles et la manière de bien trier (+ 6 points), et en particulier sur les « nouveaux emballages à trier », films plastiques et sachets, pots de yaourt ou tubes de dentifrice*. Passage en revue de quelques leviers efficaces !

Stickage sur le podium

Lors des enquêtes de terrain menées par Citeo, **les autocollants** (ou *stickers*) sur les bacs remportent clairement les suffrages des usagers, suivis du magazine municipal et du guide du tri à domicile. Vient ensuite l'entourage du trieur. La bonne compréhension des consignes *via* ces supports – à même les contenants ou au format guide du tri papier ou digital – est indispensable pour assurer une bonne réception des consignes déployées lors de la simplification du tri.

**Entre
70 et 130**

autocollants posés sur les bacs par jour et par agent (journée de 7 heures avec 5 heures de pose effective).

* Observatoire du Geste de Tri Citeo, données 2024.

Les clés de succès du stickage

- 1 **Un message clair : « tous les emballages et tous les papiers se trient », « séparés et sans sac », « ne pas laver ».**
- 2 **Un sticker en bon état : le remplacement nécessaire de l'autocollant se fait en fonction de différents facteurs à prendre en compte (climat, condition de stockage des bacs, qualité du sticker, qualité de la pose...).**
- 3 **L'entretien de l'attention : le renouvellement régulier de l'autocollant crée un effet de nouveauté qui attire l'attention de l'usager.**

4,1 €

Coût moyen de stickage (impression et pose par bac adhésivé, expérimentation menée auprès de seize collectivités de plus de 200 000 habitants, soit 6,7 millions d'habitants, avec 950 500 bacs réadhésivés).

2 QUESTIONS À

Valérie Laurent,
**Directrice de la Valorisation
des déchets de la communauté
du Grand Annecy**

En 2023, le Grand Annecy est passé en extension des consignes de tri et a simplifié la collecte. En quoi la communication a-t-elle pris un rôle central ?

La communication est incontournable car on a bouleversé les habitudes des usagers, ce qui nous a amené à adhérer l'ensemble des bacs de collecte sélective et des colonnes d'apport volontaire, à distribuer massivement le guide du tri et le calendrier de collecte à tous les foyers. En parallèle, nous avons déployé une campagne de communication pour sensibiliser les citoyens : presse, conférence-débat dans un cinéma, présentations en conseil municipal, affichage promotionnel sur les flancs de camions de collecte, communication en porte-à-porte auprès de 5 000 foyers en habitat collectif...

Comment la population a-t-elle réagi ?

Les Annéciens ont été très réactifs car on diminuait notamment la fréquence de collecte des OMr ! Nous avons reçu 800 e-mails les deux premiers mois, auxquels nous avons apporté à tous une réponse circonstanciée. C'est très positif car on a pu expliquer la simplification du tri, mais aussi le déploiement de la collecte des biodéchets. Avec cette campagne et ces échanges directs (et le bouche-à-oreille), les résultats ne se sont pas fait attendre : + 11 % d'augmentation de collecte des emballages et papiers entre 2022 et 2023, avec un bond notable pour les plastiques de 64 % et une baisse des OMr.

81 %

des bacs de collecte sélective adhésivés lors de la campagne 2023 (17 200 bacs).



Communauté d'agglomération Grand Paris Sud (91 et 77)

Campagne d'affichage sur 29 camions de collecte pendant une opération de relance de la simplification du tri dans la communauté d'agglomération francilienne en 2023, après sa mise en œuvre en 2018. Objectif : **sensibiliser de nouveau la population aux consignes, maintenir l'attention des usages sur les bons gestes**. Autres outils de l'opération : refonte du guide du tri, nouveau stickage sur plus de 33 000 bacs et 200 bornes, campagne vidéo, création d'outils pédagogiques ainsi qu'un travail de suivi intensif des équipes techniques sur chaque action de sensibilisation.



Réussir la campagne d'adhésivage

- 1 **Faire le diagnostic du parc afin d'évaluer les besoins (nombre et taille des bacs).**
- 2 **Réaliser des tests de tenue de l'autocollant.**
- 3 **Former les agents en charge de la pose.**
- 4 **Contrôler la qualité de la pose et de la tenue de l'autocollant dans le temps.**
- 5 **Effectuer la pose en évitant certaines conditions météorologiques (pluie et températures extrêmes).**

« À Toulouse Métropole, la simplification du tri a amené nos services à adhérer 145 000 bacs au sein des 37 communes (784 000 habitants), soit près de neuf bacs sur dix. Une équipe de cinq personnes en régie a assuré le contrôle de la prestation, l'occasion également de compléter l'adhésivage manquant. Nous avons obtenu des résultats substantiels grâce à ce stickage très élevé et à une large distribution du mémo et du guide du tri aux administrés. En conséquence, les plastiques triés ont augmenté de 67 %.

Frédéric Kruszczyński,
Responsable du Pôle Collectes
Toulouse Métropole

Grand Avignon communauté d'agglomération (84 et 30)

Le stickage a été effectué sur 26 000 bacs et 328 colonnes. La performance plastique se bonifie de + 81 % pour dépasser les 6 kg/hab (syndicat SIDOMRA avec 70 % de la population au Grand Avignon).



« Le guide du tri est l'objet de communication pédagogique par excellence, où l'on peut développer les consignes et leur sens. »

Un guide du tri réussi, c'est...

- 1 Un document pratique, simple à lire, privilégiant les illustrations : une garantie de la bonne compréhension des consignes.
- 2 Un envoi sous enveloppe logotypée (qui légitime l'émetteur), si possible tous les ans, a minima tous les deux ans : une communication nécessaire des consignes qui entretient l'effet de répétition, propre à la mémorisation.
- 3 Une approche multiflux privilégiée, pour concentrer l'information (consignes pour les emballages et papiers, le verre, les ordures ménagères, les biodéchets...).
- 4 L'espace pertinent pour la pédagogie : c'est dans ce guide que l'on peut développer sur le sens donné au geste de tri (impact sur l'environnement, seconde vie des déchets...).
Objectif : tordre le cou aux idées reçues, légitimer le tri et la collecte.

LE GUIDE DU TRI : LE COMPAGNON DU TRIEUR

Après l'autocollant des consignes de tri apposé sur les contenants, c'est le second moyen le plus utilisé par les usagers pour s'informer sur le tri et le recyclage, au même niveau que le magazine municipal*. Il se focalise **spécifiquement sur les consignes** et permet de répondre de façon exhaustive aux doutes et interrogations exprimés par les citoyens. Ce moyen se révèle être encore nécessaire, **alors que plus d'un Français sur deux doute encore de la destination d'au moins un emballage.**

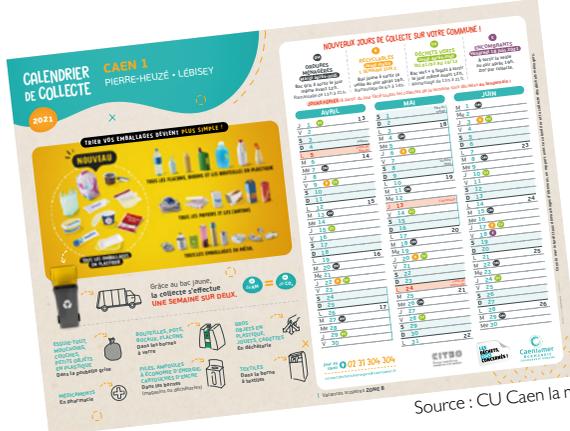
La pertinence du guide du tri réside aussi dans sa capacité à confronter la défiance à l'égard de l'efficacité du tri et du recyclage. En effet, près de six Français sur dix se

déclareraient plus attentifs à bien trier si les bénéfices concrets de leur geste leur étaient prouvés**. Si le lien avec la préservation de l'environnement est désormais clairement établi, l'impact réel de la collecte sélective est encore questionné. Avec le guide du tri, **ces doutes peuvent être levés.**

À la différence des autres supports de communication (stickers, communication, presse, courriels...), ce document reste au **domicile de l'utilisateur**, prêt à l'emploi. Enfin sa dimension physique, à l'inverse de son équivalent digital comme l'appli guide du tri, est à conserver. Car le tout numérique ne fait pas l'unanimité, malgré une imprégnation grandissante.

Incontournable calendrier de collecte

Un retard d'envoi et nombreux sont les riverains qui s'inquiètent de ne pas l'avoir reçu. La preuve que cet outil a trouvé sa place auprès des Français pour connaître les jours de collecte dans l'année. C'est un bon support également pour rappeler les consignes de tri. Pensez-y !



+ 70 %

d'emballages en plastique triés dans les communes passant en simplification du tri et ayant déployé les autocollants sur bac et envoyé le guide du tri aux administrés (en moyenne).

0,32 €

Par foyer – coût moyen d'impression d'un guide du tri et d'envoi avec un courrier et sous enveloppe (étude menée auprès de 16 collectivités locales de plus de 200 000 habitants et 3,5 millions de guides envoyés).

* Enquête Citeo menée auprès de 6 633 individus entre 2020 et 2022.

** Observatoire du Geste de Tri Citeo.

02

MOINS D'ERREURS DE TRI POUR FAVORISER LE RECYCLAGE



Depuis le déploiement de la simplification du tri, on constate une augmentation du taux de refus de tri. Quelles en sont les causes et comment y remédier ? Car bonne nouvelle, les moyens d'infléchir cette tendance existent !

Une peau de banane dans la poubelle jaune, des emballages imbriqués, un objet en plastique... Les refus des emballages et papiers issus de la collecte trouvent leurs causes (multiples !) tout au long de la chaîne de valeur. Ils ont même augmenté en volume et en proportion, dans certaines collectivités, depuis la mise en place de la simplification du tri.

En cause, une augmentation des erreurs de tri par l'utilisateur, des refus au stade de la collecte, des refus en centres de tri, dont les process, comme tout outil industriel, n'ont pas un rendement à 100 %.

Il s'agit pourtant là d'un gisement à éviter pour ne pas entraîner un surcoût pour les collectivités. Ce même surcoût qui motive bon nombre de territoires à engager des actions pour éliminer les refus.

800 000 tonnes

de refus issus des centres de tri de collecte sélective en 2022.

Taux de refus moyen en centre de tri

2018	2019	2020	2021	2022
18,9 %	19,9 %	21,5 %	22,3 %	23,0 %



Exemple de refus retrouvés dans une caractérisation de 35 kg.

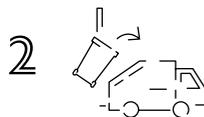
Les 3 principales sources des refus

Le trieur peut se tromper



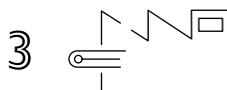
Les causes principales qui expliqueraient l'erreur de tri ? **L'inattention** (un déchet alimentaire ou biodéchet dans la poubelle jaune), la **méconnaissance** des règles de tri (objets et déchets hors du périmètre des emballages et papiers - piles, vêtements, couches, gros emballages, déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI), etc.), et le **mauvais conditionnement** dans le contenant (ex : emballages enfermés dans un sac ou encore imbriqués les uns dans les autres).

La collecte peut générer des refus



Lors de l'étape de collecte, la **compaction**, l'**humidité** ou encore la **contamination** peuvent causer des refus en centres de tri. Dans la benne, une compaction trop forte peut générer des « imbriqués ». Lorsqu'un bac ou une poubelle a son couvercle endommagé ou mal fermé, l'humidité peut dégrader les emballages. Comme cela altère le bon fonctionnement du process de tri, les items trop humides sont écartés en centres. Enfin une benne d'ordures ménagères mal vidée peut contaminer un lot récolté à sa suite lors d'une collecte sélective.

Le centre de tri a aussi ses limites



Les centres de tri déploient un processus d'identification et de traitement sophistiqué des emballages et papiers. Mais une fraction des flux entrants peut **échapper au process** et se retrouver dans les **bennes de refus**. Mais ces limites sont amenées à être progressivement levées, grâce à la fois à l'amélioration de la recyclabilité des emballages et des process de tri.

RÉDUIRE LES REFUS DE TRI : LA STRATÉGIE PAS À PAS

La réduction des refus de tri demande l'implication de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur du tri et du recyclage, à commencer par les usagers et les metteurs en marché en l'occurrence les entreprises produisant et distribuant les produits. Ainsi, grâce aux retours d'expérience, Citeo propose une stratégie pour aider les différents protagonistes à améliorer, chacun à son niveau, les conditions d'un meilleur tri des emballages et des papiers.

#1

Au domicile

L'usager : au cœur de la communication

Cela passe par des sensibilisations régulières sur les règles de tri, mais également sur les erreurs, afin de limiter le triptyque « inattention, méconnaissance, malconditionnement » de l'usager. Par exemple, l'envoi des mémo-tri et guides du tri, les campagnes d'affichage ou sur les réseaux sociaux. Citeo recommande aussi d'informer les usagers de la cause des refus de bac, dans une visée pédagogique, mais aussi sur les conséquences de ce refus (risques sanitaires pour les agents en centre de tri, surcoûts de traitement...).

#2

À l'échelle des tournées

La caractérisation : identifier pour mieux cibler

La caractérisation permet de cibler les tournées à fort taux de refus/déclassement et de pointer spécifiquement les types de refus. Objectif : adapter la communication aux usagers. Par exemple, réinformer sur l'existence de bornes d'apport volontaire de vêtements si l'on retrouve ces derniers dans les refus de tri en collecte sélective. Le suivi de tournée est également très utile pour noter les adresses à refuser afin de mener les actions de sensibilisation et pour vérifier l'état du parc (dotation, état du bac, signalétique...).

#3

À l'étape collecte

Adapter la pré-collecte en fonction des besoins identifiés

Exemples : mettre à jour les autocollants de consignes de tri sur les contenants (bac/PAV), modifier les ouvertures des contenants des bacs collectifs (réduction, operculage) en fonction des usages, redoter en bacs les cas échéants, former ou sensibiliser les collectifs sur l'organisation de leurs locaux de préparé.

#4

Au niveau de la collectivité

La procédure de qualité du tri : le must ?

Citeo conseille de mettre en place une procédure de qualité du tri au niveau de la collectivité et de former ses agents de collecte. Cette procédure indique notamment les conditions de refus d'un bac mal trié, la signalétique apposée sur les bacs en ce cas (scotch, cravate de tri) et l'organisation intégrant ces manipulations additionnelles.

Par ailleurs, Citeo accompagne des technologies basées sur l'interaction entre une caméra et une intelligence artificielle qui permettent de détecter les erreurs de tri au moment du vidage du bac. Concrètement, une caméra embarquée prend en photo le contenu du bac et l'IA l'analyse. Le bac est identifié par une puce RFID. L'erreur de tri caractérisée et géolocalisée, le service de collecte peut intervenir de façon ciblée et réactive. Si ces technologies permettent des mesures en temps réel pour programmer des opérations de sensibilisation ciblée, il demeure des limites à explorer : élargissement du spectre des emballages identifiés, réserves RGPD et évaluations précises des gains offerts.



Le programme Qualité du tri de Citeo

Une boîte à outils complète : outil de diagnostic, affiches de sensibilisation personnalisables, cravates de tri et vidéos de sensibilisation pour agents du tri, bailleurs ou gardiens. À disposition sur trionsplus.fr.

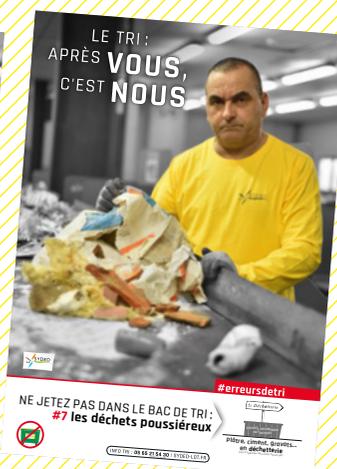


SYDED du Lot (46)

Humaniser la chaîne de tri pour sensibiliser

Sous forme d'affichage sur les Atribus, le site web de la collectivité et dans son magazine *Synergies*, via cette campagne, le SYDED du Lot fait le choix en 2018 de dévoiler les coulisses et d'humaniser cette chaîne invisible derrière le geste de tri. Une campagne nécessaire, alors que les erreurs de tri avaient pu atteindre les 30 % des tonnages entrants. Les messages insistent sur la sécurité des agents et leurs conditions de travail (blessure par le verre, contamination par un DASRI, restes d'animaux...). Des vidéos diffusées dans les salles de cinéma et sur des panneaux amovibles relayaient l'information sur ces points noirs de collecte. Cette campagne s'inscrivait dans une démarche globale de l'amélioration de la qualité du tri sur le territoire.

Cette opération a permis de stabiliser le taux de refus à 24 % depuis.



Grand Belfort (90)



Les refus de tri, un coût pour la collectivité

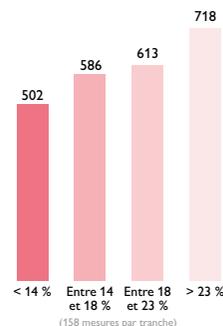
Les refus de tri engendrent une double charge pour les collectivités. Les déchets sont d'abord collectés via la collecte sélective, engageant des coûts de collecte et de tri. Les refus sont envoyés ensuite dans une unité d'élimination, générant des coûts de transport et de traitement. D'où un fort impact du taux de refus sur les coûts :

- pour les coûts de tri à la tonne (y compris élimination des refus) : **74 % d'écart** entre les collectivités qui ont les taux de refus les plus faibles et celles qui ont les taux les plus élevés ;
- pour la collecte : **26 % d'écart** de coût entre les collectivités ayant les plus faibles taux de refus et celles ayant les taux les plus élevés*.

Impacts des refus sur les coûts

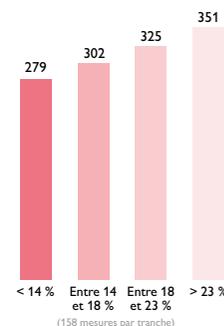
Coûts totaux hors com des emb. légers + papiers

En €/t triée en fonction du taux de refus



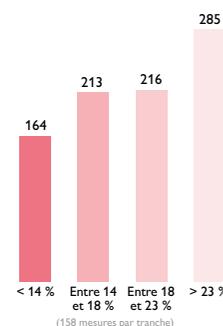
Coûts contenant + collecte des emb. légers + papiers

En €/t triée en fonction du taux de refus



Coûts du tri + refus des emb. légers + papiers

En €/t triée en fonction du taux de refus



(Les points de mesure pour définir les tranches de performances correspondent aux différents quartiles en kg coll/ hab observés.)

* Ces données sont issues du Rapport Citeo Coûts et performances de la collecte sélective des emballages ménagers et papiers (février 2023). Elles proviennent des données déclarées par 651 collectivités locales sur l'année 2020, représentant 62,2 millions d'habitants en France.

3 QUESTIONS À

Christiane Barody-Weiss, Vice-présidente chargée de l'environnement, des déchets, du développement durable et des ressources humaines à l'Établissement Public territorial Grand Paris Seine Ouest

Quels sont les défis rencontrés par votre territoire en termes de collecte depuis la simplification du tri ?

Grand Paris Seine Ouest a mis en œuvre l'extension des consignes de tri en 2019. Depuis lors, la part des déchets triés dans le bac jaune augmente sensiblement. Mais si les performances de tri s'améliorent, le taux d'anomalies est passé de 16 % en 2019 à 25 % en 2023. Cela a généré un surcoût sur le poste de tri des déchets du territoire, soit plus de 400 000 euros par an pour les erreurs de tri ! Une situation que nous avons dû traiter méthodiquement, car en plus des finances, ce « maltri » a ses conséquences environnementales car les erreurs de tri peuvent souiller les emballages et papiers et ainsi empêcher leur recyclage. De plus, ces erreurs de tri seront incinérées alors qu'elles auraient pu être traitées dans une filière adaptée (biodéchets, verre, électroniques...).

Comment avez-vous procédé pour diminuer ces anomalies de tri ?

Depuis janvier 2023, Grand Paris Seine Ouest met progressivement en place une nouvelle procédure de qualité du tri. Le collecteur refuse le bac pollué selon une grille préétablie et transmet les informations à notre service technique grâce aux puces sur les bacs jaunes. Sur les bacs refusés est apposé le scotch « Erreur de tri » et les usagers peuvent contacter par téléphone nos services pour comprendre le refus. Les bacs refusés sont soit

à trier de nouveau par les usagers en vue de la prochaine collecte, soit présentés dans le circuit des ordures ménagères. Des courriers spécifiques sont envoyés aux usagers « récidivistes ». Enfin, nous effectuons des contrôles et suivis de collecte pour nous assurer de la bonne application de la procédure par les collecteurs.

Cette procédure de terrain s'accompagne-t-elle d'une communication à l'adresse des usagers ?

Oui, c'est indispensable et cela doit être récurrent. Ainsi en 2023, nos services techniques ont remis un autocollant de consignes sur les bacs. Nous avons diffusé 195 000 courriers aux habitants des territoires comprenant le mémo-tri. Nous avons relancé la communication sur les réseaux sociaux, dont des spots vidéo sur les refus de tri. Enfin, nous avons poussé la sensibilisation jusqu'au porte-à-porte, sur les marchés et lors d'ateliers thématiques. *In fine*, nous ne regrettons pas tous ces efforts car nous voyons notre taux de refus s'infléchir. C'est de bon augure pour la suite.

+ 400 000 €/an

Surcoût annuel du refus de tri pour Grand Paris Seine Ouest (en 2023).

EPT Grand Paris Seine Ouest (92)



Les refus de tri passent d'abord par la chaîne de tri, sont ensuite regroupés et transférés vers l'usine d'incinération, pour être finalement incinérés : c'est donc un **triple coût** pour Grand Paris Seine Ouest.



SMICTOM de la Plaine dijonnaise (21)

Excellents résultats obtenus par le SMICTOM de la Plaine dijonnaise. Entre 2022 et 2023, les OMr ont baissé de 23 %, de 159 à 122 kg/hab/an. Un chiffre qui tend à 105 kg pour 2024. Concomitamment, les emballages ont augmenté de 34 %, à 71 kg/hab/an, ce qui permet d'afficher un coût de revient d'une tonne d'emballages à 4 €/t contre 245 €/t pour le bac d'OMr. Une des raisons à ces résultats : le SMICTOM communique largement sur les erreurs de tri et les agents s'assurent régulièrement de la conformité du contenu du bac jaune mais aussi celui des ordures ménagères. En cas de non-conformité, le riverain devra le retirer pour que son bac soit collecté.



SIVOM du Louhannais (71)

Le syndicat intercommunal à vocation multiple a choisi comme indicateur de refus de tri une « cravate de tri ». Elle est apposée sur le bac et un courrier est envoyé à l'utilisateur. Si la cravate est orange, c'est que le bac contient des erreurs de tri. Si elle est rouge, c'est qu'il est refusé. À l'issue de plusieurs manquements constatés, le SIVOM inflige une surfacturation forfaitaire de 235 € pour surtri. Le Louhannais déploie cette signalétique à la fois sur les bacs d'ordures ménagères et ceux de la collecte sélective. **Les résultats obtenus sont au rendez-vous, puisque entre 2019 et 2023, les OMr ont baissé de 20 % et les emballages ont progressé de près de 50 % (en kg/hab/an).**



SMICTOM des Pays de Vilaine (35)

Pionnière de la redevance incitative et de la collecte des biodéchets depuis 2013, cette collectivité affiche 77 kg/habitant d'OMr !

Le nouveau cap : tordre le cou au taux de refus de 32 %, trop pesant encore dans les coûts du service déchets.

Lors des campagnes trimestrielles de contrôles, 3 agents dédiés accrochent au bac la cravate « pro du tri », « qualité à améliorer » ou « erreur de tri » (avec refus du bac et envoi d'un e-mail). Actuellement en test, l'installation de caméra permet de détecter les erreurs et cibler ensuite les opérations de sensibilisation.



CA Ventoux-Comtat-Venaissin (84)

Dans son véhicule bien identifiable, le médiateur effectue sa tournée en amont de la collecte. Sa mission ? **Qualifier la viabilité des bacs de tri** (tri OK/refus identifiés, isolés et scotchés sur le bac après vidage/refus du bac). Cette tournée annuelle est médiatisée en amont et précédée d'une caractérisation sur la plateforme de transfert. L'administré qui voit son bac refusé est informé par un agent du service. Une communication bien huilée entre les agents de collecte et les médiateurs assure notamment le succès de ces campagnes menées depuis 2018 dans chaque commune. Les données de suivi sont saisies sur un terminal et centralisées dans le logiciel de gestion des bacs. L'analyse des caractérisations « avant/après » démontre l'efficacité du contrôle sur la baisse des refus.

Résultats : en quatre ans, + 67 % de collecte d'emballages légers (dont + 99 % de plastique), + 10 % de verre et un taux de refus passé de 30 % à 14 % entre 2013 et 2018 (date du passage en ECT).



03

PORTE-À-PORTE : AJUSTER LE DISPOSITIF POUR MAXIMISER LE TRI



Ces dernières années, des collectivités ont profité de la simplification du tri pour refondre leur dispositif de collecte en porte-à-porte. Les attendus sont nombreux, mais citons le boost des performances de collecte sélective, la maîtrise du budget déchets et de l'impact environnemental. Coup de projecteur sur cette transition portée par deux leviers, la conteneurisation et l'ajustement des fréquences de collecte.

UN MODE DE COLLECTE HISTORIQUE ET MAJORITAIRE

Avant le déploiement de la collecte sélective (verre excepté), la collecte en porte-à-porte des déchets était le seul mode existant pour les ordures ménagères. Elle avait également été privilégiée à partir des années 1990 pour développer le tri des emballages et papiers. Elle reste actuellement le mode de collecte prédominant pour ces deux flux, mais connaît pour autant des évolutions significatives.

Rationalisation

Au fil des années, la collecte en porte-à-porte a légèrement baissé au profit de l'apport volontaire. Dans certains cas, l'apport volontaire vient en renfort du porte-à-porte, notamment dans des zones touristiques ou dans certains secteurs urbains. On parle alors de **double service**.

Ainsi, huit Français sur dix étaient collectés en porte-à-porte pour leurs OMr en 2023, contre la quasi-totalité dix ans plus tôt. Sur les emballages légers, ce chiffre est passé de 83 % à 75 % sur la même période. Cette évolution peut s'expliquer par le poids croissant de la

gestion des déchets dans le budget des collectivités, et la recherche d'optimisation des frais de collecte, l'évolution des offres de conteneurs d'AV, ainsi que l'intérêt des collectes en AV pour les bailleurs.

Conteneurisation et fréquence de collecte

En lui-même, le porte-à-porte est visé par un double **défi de rationalisation**, dans l'objectif de maximiser le tonnage collecté par tournée. Les deux piliers de ce chantier sont la conteneurisation, c'est-à-dire le remplacement des sacs par des bacs normés, et l'ajustement des fréquences de collecte des bacs.

Lisibilité

Enfin, pour favoriser la compréhension du dispositif par les usagers, des collectivités mènent des chantiers d'envergure. Citons par exemple l'harmonisation des codes couleurs pour la collecte sélective des emballages légers, avec désormais plus de 90 % de la population concernée par la couleur jaune, sur les contenants porte-à-porte et l'apport volontaire. À noter également : la quasi-suppression des bacs bicompartimentés et des caissettes.

	Performance de tri	Taux de refus moyen	Coûts totaux
Collecte en porte-à-porte	39,2 kg triés/hab/an	24,4 %	655 €/t triée
Collecte en apport volontaire	34,3 kg triés/hab/an	18,4 %	527 €/t triée
Écart	+14 % en porte-à-porte	+ 6 points en porte-à-porte	+24 % en porte-à-porte

Source : Coûts et performances de la collecte sélective des emballages ménagers et papiers, Citeo, février 2023.

Chiffres clés

81 %

des Français en collecte des OMr en porte-à-porte en 2023, contre 98 % en 2014 (5 % en double service, contre 8 % en 2014)

75 %

des Français en collecte des emballages légers en porte-à-porte en 2023, contre 83 % en 2014 (14 % en double service, contre 12 % en 2014)

Emballages et papiers : porte-à-porte, apport volontaire ou les deux ?

Le constat de performance de l'apport volontaire par rapport au porte-à-porte est à pondérer selon les milieux. Notamment l'écart de performances, qui reste plus important dans les milieux à dominante urbaine (+ 15 à 29 % pour le porte-à-porte) l'est beaucoup moins en milieu plus rural avec des performances très proches en apport volontaire et en porte-à-porte.

Le mode de collecte reste majoritairement déterminé par le flux collecté, mais également par le type d'habitat concerné. Et il est fréquent, aujourd'hui, de voir les deux modes de collecte déployés dans une même agglomération ou métropole, avec :

- > le porte-à-porte dans les zones pavillonnaires ou les centres-ville ;
- > l'apport volontaire déployé dans les secteurs d'habitat collectif ou sur les lieux ou axes urbains particulièrement fréquentés.

Dans tous les cas, l'objectif est de déployer un **service de collecte optimisé, accessible, lisible et attractif pour tous les usagers**, permettant de collecter plus d'emballages et de papiers et de réduire radicalement les refus de tri, dans un modèle économique cohérent avec des coûts maîtrisés.

LA CONTENEURISATION : UNE OPPORTUNITÉ D'ADAPTATION DU SERVICE

Les avantages

- ✓ Réduction des troubles musculosquelettiques des agents (cf. la recommandation R37 recommandant l'abandon des sacs)
- ✓ Économies budgétaires dans la durée (amortissement du bac comparé à la consommation continue de sacs)
- ✓ Suppression de la gestion de la distribution des sacs
- ✓ Compatibilité avec la réduction de fréquence de collecte, avec des bacs de 240 litres ou 360 litres
- ✓ Possibilité d'identification avec une puce RFID pour le contrôle des bacs via l'intelligence artificielle, notamment en vue d'une future tarification incitative
- ✓ Opportunité de relancer la sensibilisation des usagers (kit de communication, sensibilisation par les agents de collecte lors de la livraison...)

Les points de vigilance

- ⚠ Un gros temps de préparation et une organisation rigoureuse, depuis l'étude de dotation jusqu'à la livraison des bacs et aux nécessaires ajustements au démarrage
- ⚠ Levage plus long, nécessitant la réorganisation des collectes, et potentiellement plus onéreux (pouvant être compensé par la réduction de fréquence)
- ⚠ Limite d'accès à certaines infrastructures telles que les rues avec des trottoirs étroits
- ⚠ Nécessité de mettre en place une gestion du parc de bacs

Chiffres clés

8

Français sur 10 collectés en porte-à-porte pour la collecte sélective disposaient d'un bac en 2023 (contre les deux tiers en 2014)

8

millions d'habitants en France sont encore collectés en sacs en 2023



Communauté de communes Arc Sud Bretagne (56)

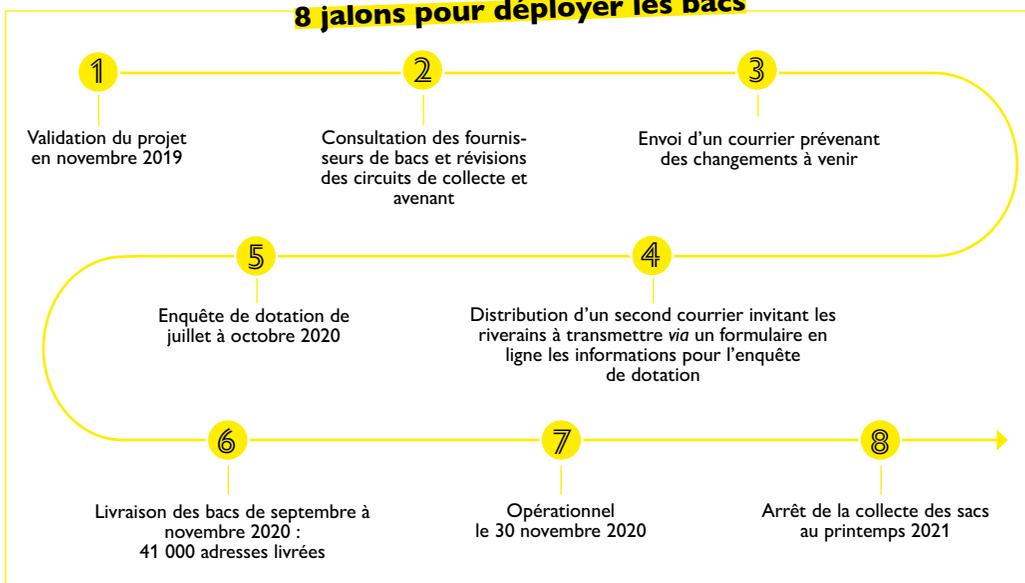
En 2023, la simplification du tri a incité les élus à passer des sacs aux bacs pour s'aligner sur les territoires limitrophes. Une décision avisée, portée par le Président et soutenue par l'ensemble des élus. La distribution des bacs a été effectuée en régie et organisée sous forme de permanences.

Toutes les communes ont été couvertes en 3 mois. Les usagers, prévenus par courrier, devaient venir récupérer leur bac sur les lieux de permanence. Ils étaient reçus par leurs élus, les agents techniques se chargeant de la distribution et du rappel des règles de tri. Des animations pédagogiques (rappel des règles de tri, déposer en vrac, ne pas les emboîter...), étaient effectuées dans les files d'attente. 14 000 bacs (80 % des foyers) ont pu être distribués de cette manière, le reste ayant pu être couvert au fil de l'eau. La tolérance pour la collecte des derniers sacs a été maintenue un mois. Au-delà, un scotch de refus était apposé et invitait le riverain à venir chercher son bac. Cette méthode a créé du lien entre les élus, les services et les habitants, ces derniers ayant fait preuve de solidarité dans leur voisinage pour se rendre à la permanence.

CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo (44 et 56)

En 2020, CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo est passé d'une collecte en porte-à-porte d'emballages et papiers séparés à une collecte en multimatériaux et en simplification du tri. L'occasion de refondre l'organisation de sa collecte, en passant des sacs aux bacs et en réduisant la fréquence de la collecte de C1 à C0,5, à l'exception de la haute saison en secteur touristique.

8 jalons pour déployer les bacs



Chiffres clés

1 an

pour passer des sacs aux bacs (entre novembre 2019 à novembre 2020, malgré les confinements liés à la crise sanitaire)

+46.7%

de collecte supplémentaire en comparant décembre 2019 et décembre 2020

2 QUESTIONS À

Gaëlle Perrier, Chargée d'études de la Direction Prévention et Gestion des Déchets à CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo

Derrière cette remise à plat, quelles étaient vos attentes ?

Nous avons différents objectifs. Pour nos usagers, il s'agissait de maintenir la qualité de notre service de collecte, toujours en porte-à-porte, avec l'installation de bacs plus simples à stocker. Pour nos agents de collecte, cette évolution permettait d'améliorer leurs conditions de travail. Supprimer les sacs comporte également un double avantage : réduire l'empreinte environnementale liée à la consommation de ces contenants et augmenter les performances de tri. Ce fut également l'occasion de communiquer sur la simplification du tri et d'en rappeler les règles. Nous avons également calculé que le bac est plus économique et écologique que les sacs au bout de 5 ans.

Selon vous, quels sont les facteurs de réussite de la conteneurisation ?

Sur le territoire de CapAtlantique, nos parties prenantes et nos usagers étaient prêts à ce changement. Le passage au bac était une demande des riverains. Ce fut également un confort de travail pour les rippeurs, qui pouvaient soulever jusqu'alors des sacs de papiers relativement lourds. Par ailleurs, la réussite de l'évolution tient dans l'anticipation et la communication du changement. La livraison des bacs aux usagers a été réalisée en moins de deux mois, grâce à ce travail de fond mené en amont par une équipe aguerrie.

* Les usagers refusant le bac, notamment les résidents secondaires, ont précisé qu'ils iraient aux points d'apport volontaire.

FRÉQUENCE DE LA COLLECTE : LA VARIABLE D'OPTIMISATION

PORTE-À-PORTE : AJUSTER LE DISPOSITIF POUR MAXIMISER LE TRI

Surcapacité

Des mesures de taux de présentation et de remplissage ont permis de déterminer que le taux d'utilisation du service était inférieur à celui proposé (les foyers sont pour la plupart suffisamment dotés pour être collectés en C0,5). La simplification du tri a ainsi donné l'opportunité à de nombreuses collectivités de remettre à plat leur organisation de collecte, en particulier de doter les habitants de bacs plus grands (240 ou 360 litres selon la taille du foyer) et de passer d'une collecte hebdomadaire (C1) à une collecte tous les 15 jours (C0,5).

Performance

À la clé, une forte progression des performances a été constatée sur les emballages légers : sur 42 collectivités lauréates des Appels à projets collecte de Citeo ayant combiné simplification du tri et réduction de fréquence (dont la moitié avec passage de sacs à bacs), la progression entre le début et la fin du projet a été de 7,3 kilos par habitant en moyenne (soit + 37 %).

Économies

En 10 ans, la part de collecte en C0,5 est ainsi passée de 24 % à 35 % de la population. L'analyse des données montre depuis plusieurs années que la C0,5 est plus performante et plus économique en moyenne que la C1, et ceci quel que soit le milieu (rural, mixte rural, mixte urbain et urbain).

Chiffre clé

+ 7,3 kg/habitant

Progression de collecte des emballages légers dans les collectivités lauréates de l'Appel à projets Citeo ayant combiné réduction des fréquences et simplification du tri

Source : bilan 2024 des AAP Collecte Citeo.

Comparaison des performances et des coûts de la collecte du multimatériaux pour une fréquence de C0,5 ou C1

	Performances (kg triés/hab/an)		Coûts (contenants + collecte en €/t triée)		% population	
	C0,5	C1	C0,5	C1	C0,5	C1
Tous milieux confondus	45,4	38	277	339	32 %	59 %

Annotations : +19% (augmentation des performances C0,5 vs C1) et -18% (réduction des coûts C0,5 vs C1).

D'autres différences peuvent subsister entre les collectivités locales.

Source : coûts et performances de la collecte sélective des emballages ménagers et papiers, Citeo, février 2023.

C1 : collecte hebdomadaire.

C0,5 : collecte tous les 15 jours.



CONJUGAISON DES FRÉQUENCES POUR DES COLLECTES INCITATIVES AU TRI

L'ajustement de la fréquence de la collecte sélective (CS) est liée à celle des ordures ménagères résiduelles (OMr). La fréquence en C1 reste adaptée aux zones urbaines avec les limites de stockage des bacs. En urbain dense, les OMr sont encore collectées en moyenne près de 3 fois par semaine pour un passage de CS, ce qui n'est pas incitatif pour le tri.

La conteneurisation de la CS a permis de conjuguer les fréquences CS et OMr dans l'objectif de rendre les collectes incitatives au tri et à la réduction des OMr :

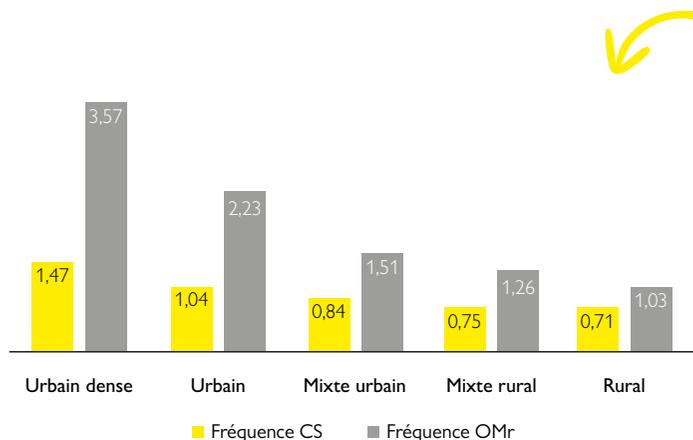
✓ Plusieurs collectivités ont réduit la fréquence des OMr en même temps que celle de la CS (passage de la CS et des OMr de C1 en C0,5). En 2023, cela concerne 2,5 millions d'habitants.

✓ De nombreuses collectivités déjà en porte-à-porte avec une fréquence stable ou étant passées en apport volontaire pour la CS ont réduit leur fréquence OMr entre 2019 et 2023. Elles représentent 7,5 millions d'habitants.

✓ Certaines collectivités ont en revanche augmenté leur fréquence de CS tout en réduisant la fréquence des OMr. En 2023, cette inversion de fréquence concernait 750 000 habitants.

Ces différentes options sont liées au contexte de chaque collectivité, aux recyclables encore dans les OMr, ainsi qu'aux observations faites sur le taux d'utilisation du service (taux de remplissage x taux de présentation des bacs de CS et d'OMr).

Fréquence moyenne par milieu de la CS et des OMr



Les fréquences de collecte des OMr sont encore très élevées en France, particulièrement dans les milieux urbains. Plus le ratio fréquence OMr sur fréquence CS est faible, plus il favorise le geste de tri. La fréquence ajustée des OMr est donc déterminante pour développer la collecte sélective.

Source : Descriptif de collecte 2023.

Limoges Métropole communauté urbaine (87)

Lors de sa simplification du tri en 2020, la collectivité a expérimenté l'inversion des fréquences de collecte des bacs ordures ménagères résiduelles (OMr) (C1 à C0,5) et des bacs jaunes (C0,5 à C1). Le test s'est déroulé sur un quartier de la ville et une commune (Couzeix), soit 12 000 habitants. Au vu du bilan (- 30 % d'OMr vs - 12 % sur le reste de la métropole) ; + 14 % CS vs - 1 %, le principe a été étendu en 2023 à un nouveau quartier de la ville et les 19 autres communes de la communauté urbaine (soit près de la moitié de sa population). Pour conforter ce changement, 41 bornes OMr aériennes temporaires sont déployées de juin à septembre pour les foyers concernés par C0,5). Des services particuliers sont également déployés pour l'habitat vertical dense et les gros producteurs.

SMICTOM de la Plaine dijonnaise (21)

L'extension des consignes a été l'opportunité pour cette collectivité de 30 000 habitants de procéder à plusieurs changements pour tous les foyers, y compris dans les collectifs : dotation et fréquence plus faibles pour les OMr (bac de 140 litres collectés en C0,5 quelle que soit la taille du foyer) et l'inverse pour la collecte sélective (bacs de 240 litres collectés en C1). En parallèle, la mise en place du compostage individuel et partagé des biodéchets a permis encore de faire diminuer le volume des OMr (proche du seuil de 100 kg/hab fin 2024).

Communauté urbaine Caen la mer (14)

À l'occasion de la simplification du tri, la communauté urbaine Caen la mer a lancé un chantier d'optimisation de la collecte en porte-à-porte des emballages et papiers. Toujours avec les deux leviers centraux, la collecte en bacs et la réduction de la fréquence de C1 à C0,5.

« Pour réussir cette transition : volonté politique, expertise des équipes, anticipation du déploiement des bacs et de la communication aux habitants. »



Chiffres clés

+ 10 %

d'augmentation des performances de tri des emballages et papiers en un an suite à la conteneurisation et à la baisse de fréquence de collecte

1 an

de travail pour faire évoluer la collecte en porte-à-porte des emballages à Caen la mer

Moins de 1 %

des foyers se sont manifestés auprès des agents en charge des demandes d'information et des réclamations (essentiellement sur les biodéchets ou pour demander un bac plus grand)

2 QUESTIONS À

Anne Girondel, Responsable du Pôle collecte en apport volontaire, moyens matériels et logistique de la communauté urbaine Caen la mer

Quelles furent les clés du succès de cette évolution pour votre territoire ?

Premièrement, nous avons bénéficié d'un portage politique de l'ensemble des élus, la maîtrise du budget étant un attendu du projet. Ensuite, nos équipes techniques avaient la capacité de piloter des projets d'ampleur, ce qui nous a permis de tenir nos délais, l'objectif étant d'être prêts pour le renouvellement du marché de la collecte en 2021. Notre anticipation de la communication s'est également avérée décisive pour informer les usagers des changements, mais également répondre à leurs questions et gérer leurs éventuelles réclamations. Enfin le lancement de la collecte des biodéchets début 2024 a relancé notre communication globale sur les déchets des ménages, ce qui a capté d'autant plus l'attention de nos administrés.

Quels effectifs avez-vous mobilisés ?

Une personne dédiée à la mission a été nécessaire pour piloter toutes les étapes et assurer la réussite de leurs réalisations. L'enquête de dotation des bacs, confiée à notre fournisseur de contenants, a mobilisé environ 40 personnes. Elles sont intervenues auprès de 60 000 foyers et avaient été préalablement formées par nos services pour pouvoir répondre aux demandes des riverains et les sensibiliser aux nouvelles règles de tri. Les agents réalisaient trois passages par rue sur des jours et des créneaux différents, afin de capter le maximum d'usagers. Enfin sept agents de la collectivité ont géré pendant trois mois les demandes d'information et les réclamations.

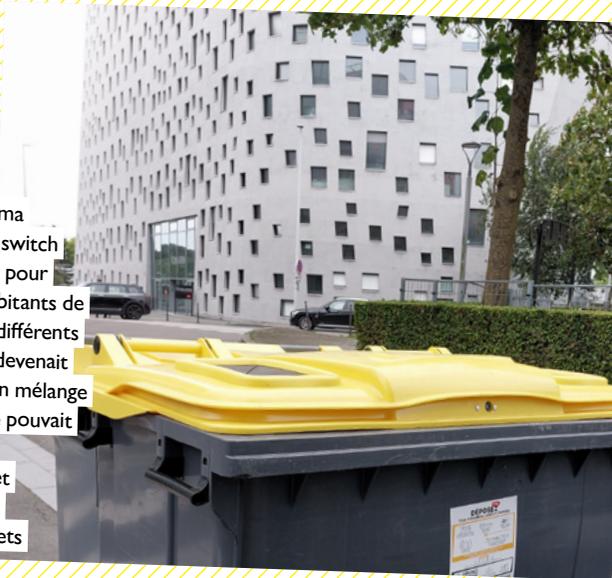
Métropole européenne de Lille (59)



La Métropole européenne de Lille (MEL) a adopté son nouveau schéma directeur déchets ménagers et assimilés (SDDMA) en avril 2021. Un switch complet du dispositif de collecte et de tri a été engagé, en particulier pour permettre l'extension des consignes de tri auprès du 1,2 million d'habitants de la 3^e plus grande agglomération nationale. Avec 5 modes de collecte différents et une partie des collectes en camion bicompartimenté, le dispositif devenait complexe à piloter et peu lisible pour les usagers. L'option du verre en mélange avec les emballages et les papiers était une exception nationale qui ne pouvait plus perdurer.

Les équipes ont été reconfigurées pour faire face à l'ampleur du défi et accompagner au mieux les habitants dans les changements annoncés : un dispositif de collecte simplifié avec les bacs jaunes dédiés aux déchets d'emballages et papiers, et l'apport volontaire pour le verre.

Fin 2024, la planification et le management de ce vaste projet portent leurs fruits : 345 000 bacs mis en jaune (dont 15 % de remplacement), 150 000 bacs bicompartimentés, décloisonnés et 1 650 conteneurs verre installés (2 600 prévus fin 2025).



Sygom (27)

Techniquement et financièrement, ce syndicat rural de 72 000 habitants était en 2020 dans une situation difficile. Il se devait d'être au rendez-vous de l'extension des consignes et de la mise en place du nouveau centre de tri départemental. Plusieurs changements ont été menés « tambour battant » : conteneurisation des OMr et de la collecte sélective pour 33 000 foyers, réduction de la fréquence de la collecte pour les 2 flux sur les communes rurales (88 sur 92) et extension des consignes à l'été 2021 avec une communication affûtée (dont la remise des bacs avant l'extension stickés avec un double autocollant – consignes avant et après extension).

Simplification du tri et remise à plat de la collecte ont permis de baisser d'un quart les OMr entre 2019 et 2023 et d'augmenter de 142 % les emballages et papiers.

La performance des emballages plastiques a explosé : de 3 kilos par habitant en 2020 à plus de 12 kilos en 2023 !



04

APPORT VOLONTAIRE : DISPOSITIF À PART ENTIÈRE OU DE COMPLÉMENT



Longtemps l'apavage du verre, l'apport volontaire connaît un déploiement croissant dans les collectivités, en substitution ou en complémentarité de la collecte en porte-à-porte. Quels sont ses avantages ? Pour quelles typologies de territoires et d'environnements urbains ? Et comment s'assurer d'un déploiement pertinent pour les usagers ?

Mode de collecte intégré par les Français, l'apport volontaire a commencé son expansion avec les emballages en verre, en 1974. Il s'est étendu progressivement, depuis 1992, à d'autres familles de matériaux, via la collecte des emballages légers et des papiers. Et, plus minoritairement, à celle des ordures ménagères résiduelles (OMr).

Ce mode de collecte a su trouver sa place dans les territoires, qui y ont vu une **occurrence adaptée à certaines de leurs spécificités**. En milieu rural par exemple, où la faible densité s'avère moins propice au porte-à-porte ; En habitat collectif où les PAV sont souvent mieux adaptés que les locaux déchets ; en milieu touristique littoral, où les pics saisonniers amènent une augmentation significative de production de déchets d'emballages sur des lieux très fréquentés.

Le mode de collecte en apport volontaire se décline principalement avec le **point d'apport volontaire (PAV)** ou point de collecte de proximité. Le PAV comprend des contenants partagés et de grand volume (bornes aériennes, semi-enterrées...) et collectés par des moyens spécifiques (camion-grue, camion à préhension latérale...). On peut citer également le point de regroupement généralement équipé avec des bacs 4 roues collectés avec des bennes de collecte porte-à-porte. **Ces deux modes de collecte ont en commun que l'utilisateur se déplace pour apporter sur un point de tri ses déchets d'emballages et papiers.**

Vu sous cet angle, l'apport volontaire a **positivement influé sur le comportement du citoyen « acteur du tri »**. Dans certains emplacements, il peut désormais déposer l'ensemble de ses déchets d'emballages et papiers, ainsi que ses OMr, cela sans contrainte de calendriers ou d'horaires.

Passer du porte-à-porte à l'apport volontaire peut s'avérer intéressant sur leurs performances de tri pour les environnements adaptés.

Évolution des performances pour 50 collectivités passées de PAP à AV (hors ECT, 9 à dominante urbaine) :

+ 6,7 kg/habitant

d'emballages légers (+ 29 %)

+ 0,8 kg/habitant

de verre (+ 2 %)

Source : bilan 2024 des AAP Collecte Citeo.

« Développer la collecte de proximité est intéressant. Avec à la clé, une maîtrise des coûts et une amélioration des performances de tri. Il est aussi complémentaire du porte-à-porte dans les milieux à dominante urbaine, en privilégiant le multimatériaux ou le fibreux en apport volontaire et le non fibreux en porte-à-porte. »

En France, l'apport volontaire concerne :

94 %

des habitants pour les emballages en verre en collecte de proximité.

+ du tiers

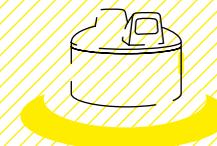
pour les emballages légers (32 % en collecte de proximité et 6 % en points de regroupement).

La moitié

pour les papiers (46 % en collecte de proximité et 4 % en points de regroupement).

Près du quart

pour les OMr (13 % en collecte de proximité et 10 % en points de regroupement).



LA QUALITÉ DE SERVICE POUR LA COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE

Le maillage du réseau

C'est une condition essentielle de l'efficacité des dispositifs de collecte de proximité en PAV et de la performance de tri. En identifiant de façon pertinente les besoins en fonction des spécificités de leur territoire (rural, urbain, pavillonnaire, collectif), les collectivités augmentent le nombre de points, pour mieux desservir les habitants et/ou usagers.



La qualité des points de collecte

La pertinence de la localisation d'une borne, son accessibilité, sa propreté et sa bonne implantation assurent son acceptation par les usagers et sa bonne utilisation, sans oublier son ergonomie pour les opérations de collecte et de maintenance. Impliquant un grand nombre d'acteurs, ce critère de la qualité nécessite une planification rigoureuse.



L'organisation de la collecte

Une collecte en bornes d'apport volontaire ou points de regroupement permet à une collectivité de mieux maîtriser ses coûts de la gestion des déchets, à condition d'établir une organisation efficace. La mesure du remplissage permet l'organisation des tournées, tout en prévenant les débordements pour minimiser les dépôts aux abords des conteneurs. Cela contribue à la qualité du service et la satisfaction des usagers.



Le pilotage du dispositif

Une fois établi, le dispositif fonctionne de façon pérenne grâce à un pilotage du parc via des indicateurs de suivi, la mesure périodique et l'amélioration de la productivité des points de collecte, le maintien de la propreté des points, la maintenance des contenants, la gestion de la satisfaction des usagers, et enfin en veillant à entretenir leur intérêt et leur mobilisation de citoyen trieur.



MAILLAGE DU RÉSEAU : **CONSIDÉRER L'USAGER, RATIONALISER LA COLLECTE**

Bien mailler le réseau d'apport volontaire vise à **optimiser le service aux usagers afin de favoriser leur tri**. Il s'agit aussi de trouver un compromis entre le service de proximité aux usagers et la maîtrise budgétaire des tournées (maximiser le tonnage collecté par kilomètre parcouru et par heure de tournée).

Si on prend l'exemple le plus éprouvé du flux verre, les tests conduits avaient mis en évidence que la densification avait un impact positif sur la performance jusqu'à une valeur optimale (1/450 dans les secteurs urbains, 1/250 dans les secteurs ruraux), **à moduler selon les spécificités du territoire**. Le développement des PAV multiflux est aussi un facteur de modulation : quand plusieurs flux sont regroupés sur un même point, la densité est assez homogène, quel que soit le milieu (de l'ordre de 150 à 200 hab/PAV).

D'autres facteurs peuvent intervenir et nécessiter de trouver les bons compromis.

- **Dans un centre-ville dense**, une densité autour de 1 PAV pour 300 habitants sera acceptable, la distance moyenne au point de collecte restant faible, y compris pour les usagers piétons.
- **Dans une zone périurbaine**, il faudra veiller à ne pas trop relâcher la maille du réseau de PAV pour ne pas rallonger les distances. La dotation pourra être étudiée par secteur ou par quartier.
- **Dans des territoires plus ruraux**, on tiendra compte du fait que les usagers utilisent majoritairement la voiture pour leurs déplacements habituels, et que la facilité d'accès est importante.
- Dans tous les cas et selon la place disponible, les points de collecte sont fréquemment dotés de plusieurs conteneurs pour un même flux. Cela

permet d'espacer les vidages et de rationaliser les tournées. Avec le multiflux, cela renforce la visibilité et l'attractivité des PAV.

Flux	Densité*	Principales spécificités justifiant des variations
Flux contenant les emballages plastiques et les OMr	100 à 200 hab/point	Grands collectifs : à 50 m des entrées d'immeuble ou 1 point pour 2 entrées d'immeuble Milieu rural : minimum 1 point par commune quelle que soit la taille centres-ville : 250 à 350 hab/point lié à la forte densité en hab/km ²
Flux verre, fibreux, papiers quand ils sont les seuls concernés	200 à 300 hab/point	Zones fréquentées/touristiques : implantation sur les principaux axes ou à proximité des zones de consommation

* À titre indicatif selon les données Descriptif de collecte 2023 et les observations AAP Collecte.

Les chiffres de l'Observatoire du Geste de Tri

Les freins liés aux équipements de collecte restent la 2^e raison de non-tri avancée par les Français. Cela souligne l'importance de la qualité du service pour engager les citoyens afin de contrecarrer le sentiment éventuel d'une perte de service lié au passage en apport volontaire, et pour valoriser l'avantage « self-service » de cette collecte de proximité disponible à toute heure.



QUALITÉ DES POINTS DE COLLECTE

Le bon maillage du territoire en PAV fonctionne avec une approche qualitative de l'implantation des bornes de tri. En voici les composantes.

L'adresse

Le choix des lieux d'implantation détermine l'efficacité du réseau de PAV (proche des services de proximité, comme le bureau de poste, la mairie... ; de lieux à fort trafic, tels un équipement public, une place...).

La praticité

L'adaptation à l'utilisateur, ou ergonomie d'usage, renforce la qualité de service des PAV : accès PMR, opercule adapté pour le vidage d'un sac d'emballage, pédale au pied pour garder les mains libres, ...

Le multiflux

Si l'espace disponible le permet, un PAV multiflux (verre, emballages légers, OMr, cartons...) renforce la visibilité et l'image de service et amène à davantage de tonnages collectés.

L'intégration

Les PAV sont bien acceptés lorsqu'ils sont d'une esthétique en phase avec leur environnement. Ce critère nécessite l'implication des élus, usagers, bailleurs, services d'urbanisme et d'architecture...

L'identification

Le repérage du PAV doit être immédiat et la signalétique sur les conteneurs claire et lisible pour favoriser un tri de qualité. La couleur de référence de chaque flux est indiquée par la norme AFNOR XP H 96-325.

La fonctionnalité

L'aménagement du PAV doit prendre en compte la bonne réalisation des opérations de collecte et de maintenance. Le choix des conteneurs, notamment, est déterminant pour la facilité de collecte et d'entretien.

La propreté

Chaque PAV doit être régulièrement lavé (conteneurs, trappes d'accès, abords) et nettoyé (retrait des dépôts en pied de bornes).

La norme AFNOR XP H96-205 complète les normes existantes sur les conteneurs levés par le haut (série des NF EN 13071) et vidés par le bas (série des NF EN 1501) et sur les véhicules de collecte (règles minimales d'implantation pour un usage et des opérations de collecte et maintenance en toute sécurité).

2 QUESTIONS À

La responsable de projets de la communauté d'agglomération Provence-Alpes (04)

Quel a été le déclic pour déployer le réseau de PAV ?

Plutôt qu'un déclic, je parlerais d'un alignement des planètes : la création de la communauté d'agglomération en 2017 et l'extension des consignes de tri dans le département en 2018. Ces deux changements nous ont motivés à restructurer notre service déchets. À la suite d'études préalables incluant la caractérisation des OMr, nous sommes arrivés à ce constat : 71 % des OMr étaient recyclables ou évitables (34 % aurait dû être triées, 29 % compostées, 8 % mises en déchetterie). En plus d'un impact écologique négatif, ce traitement des déchets résiduels mal triés représentait un gouffre financier pour notre territoire. Il était temps d'agir.

Pourquoi avoir retenu l'apport volontaire comme vecteur de vos actions ?

L'apport volontaire a été identifié comme un moyen pertinent pour engager les usagers à trier, en plus de l'ensemble des dispositifs d'amélioration du tri et de la collecte. Ainsi, entre 2022 et 2023, la ville pionnière de Digne a installé 94 PAV en multiflux (verre, emballages légers, papiers et OMr). Sur la communauté d'agglomération, nous avons équipé un tiers du réseau de PAV d'une colonne dédiée aux cartons. Suivront en PAV multiflux toutes les communes du territoire d'ici 2025. Cela aura un réel impact sur la maîtrise du budget déchets, notamment avec une baisse de la taxe générale sur les activités polluantes, dont nous sommes redevables, les OMr étant acheminées dans un centre d'enfouissement.



PILOTAGE DU RÉSEAU DE PAV

La collecte de proximité permet à une collectivité de mieux maîtriser les coûts de la gestion des déchets, à condition de mettre sur pied une organisation efficace. En premier lieu pour sa mise en place, sa densification ou l'extension à de nouveaux flux. Puis dans la durée, pour le maintien et l'amélioration continue de la qualité du service mis à la disposition des usagers.

Mise en œuvre et renforcement

Pour mettre en place un réseau ou renforcer les points existants, il faut veiller à :

- > synchroniser les différentes actions (aménagement, retrait des équipements existants, marchés, commandes, livraisons...);
- > coordonner les acteurs concernés, identifier les points de blocage et piloter les actions correctives (déplacement de PAV, doublement du conteneur, ajustement des tournées...).

Suivi et ajustement

Les équipes sont organisées pour piloter au mieux les différentes actions qui feront du réseau de PAV un dispositif perçu comme un service dont la qualité et l'efficacité sont maîtrisées par la collectivité. Un tableau de bord permet de suivre les indicateurs adéquats, partagés et analysés périodiquement (quantités collectées par flux, recyclées par matériaux, taux de refus, coûts par poste, satisfaction des habitants, ...).

Au quotidien, le suivi de taux de remplissage par conteneur est un critère déterminant pour la maîtrise des coûts de collecte :

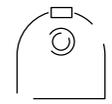
- > il permet de préparer et d'organiser les tournées en ciblant les conteneurs les mieux remplis pour maximiser le tonnage collecté par heure ;
- > à la mise en œuvre ou après densification, la tournée peut être moins efficace, puis se rétablir après la bonne appropriation des nouveaux points par les usagers ;
- > en rythme de croisière, la consolidation du taux moyen de remplissage est un bon indicateur de la maîtrise du dispositif et des opérations.

Collecte :

temps de cycle moyen



Bac de regroupement :
30 secondes
hors manutention



Conteneur préhension classique :
3 à 5 minutes



Conteneur en préhension latérale et/ou robotisé
1 à 2 minutes

Maîtrise des coûts

Pour les emballages légers et papiers, l'apport volontaire permet une meilleure maîtrise des coûts totaux (collecte, contenants, tri) par rapport au porte-à-porte **avec un écart de 24 %**. Selon les territoires, et pour maximiser les performances, des collectivités font le choix d'un dispositif hybride, en recourant à la complémentarité entre le PAP et l'AV. Elles l'organisent en fonction des types d'habitat, des contraintes de stockage et d'accessibilité, des critères de mobilité, ...

Le cas du verre

Il n'y a **pas de débat pour le verre** : la collecte en apport volontaire de verre présente des performances plus élevées que le porte-à-porte quel que soit le milieu (+ 4 kg/hab en moyenne : 34,9 kg/hab) pour des coûts de près de 3 fois inférieurs (76 €/t en AV. vs 196 €/t en PAP).



Grand Besançon Métropole (25)

Grand Besançon Métropole est pionnier en France sur la redevance incitative, avec une baisse remarquable des OMr et la progression du tri cette dernière décennie. Il restait cependant à trouver une solution pour les immeubles avec un taux de refus important et des locaux poubelles vétustes. Ainsi entre 2023 et 2026, le quartier d'habitats collectifs de Planoise (20 000 habitants) s'équipe d'un dispositif de collecte en apport volontaire, en lieu et place des bacs jaunes. Objectif : améliorer la gestion des déchets dans l'habitat dense et renforcer l'équité de service avec le centre-ville bisontin.

Dans le quartier de Planoise, sept points de tri sur dix sont équipés de conteneurs aériens (les 30 % restants sont enterrés). Le maillage choisi est de deux points-tri par îlot de bâtiment, se situant à moins de cent mètres des entrées des habitations. Une partie du projet est coordonnée avec les opérations du Nouveau programme national de renouvellement urbain (NPRU).



Point de tri d'apport volontaire (verre, emballages légers) dont l'habillage est personnalisé par des artistes locaux, du même type que ceux présents en centre-ville. Le fait d'avoir une esthétique identique dans les différents quartiers renforce l'appropriation du service.



Point de tri d'apport volontaire dans le centre-ville bisontin. Entre 2008 et 2022, les déchets résiduels ont baissé de 40 % dans l'agglomération (de 227 à 138 kilos/hab/an). Derrière cette performance globale au-delà des objectifs, l'analyse des disparités de tri permet d'ajuster le dispositif de collecte et de tri en fonction des habitats et quartiers du territoire.

Communauté d'agglomération Sarreguemines Confluences (57)

Entre 2021 et 2023, la communauté d'agglomération mosellane a étendu l'apport volontaire sur son territoire. D'une part sur les flux accueillant les emballages légers, en sus du verre et des fibreux ; d'autre part sur le maillage et la qualité des points de tri. Les résultats sont concluants : + 69 % de collecte d'emballages légers par habitant par an entre 2018 et 2023.



La signalétique sur les conteneurs a été spécifiquement étudiée pour lever le doute sur les gestes de tri (matériaux, vrac). Une communication dédiée à cette extension de l'apport volontaire a été déployée auprès des administrés.

Le réseau de points de tri est passé de 150 à 220 adresses, soit un pour 300 habitants. Près de 400 conteneurs ont été installés. Chaque emplacement de borne a été pensé de façon stratégique. L'aménagement a été revu pour faciliter l'appropriation du service par les usagers : des places de stationnement devant les conteneurs, un design étudié (ouvertures/opercules), des bornes entretenues.



Communauté de communes du Plateau Picard (60)



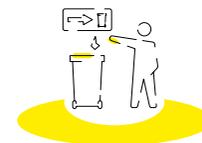
Cette collectivité rurale très étendue aux confins de l'Oise gère l'eau, l'assainissement et les déchets : l'esprit de service de proximité avec les usagers est bien ancré dans le quotidien des équipes. Un temps remis en question dans le cadre d'une étude TI, les élus ont confirmé leur volonté de pérenniser l'apport volontaire pour le multimatériau en binôme avec le verre. Pour Olivier de Beule, son président, « nos bacs OMr sont pucés et référencés dans notre base. Un binôme est désormais dédié à leur contrôle pour donner la priorité à l'amélioration des performances de tri dans les PAV. Sur près de 8 000 bacs contrôlés en 4 mois, 13 % des usagers ont eu un message "erreur de tri" apposé sur leur bac ».

615 conteneurs fibreux et non-fibreux ont été équipés de sondes infra-rouges géolocalisées. Objectif : centraliser les données de remplissage, en appui de l'organisation des tournées avec les nouveaux camions grues. Avec la géolocalisation des véhicules et les développements actuels de croisement, d'analyse et d'exploitation des données, la collectivité prévoit d'aller plus loin dans l'optimisation des circuits de collecte.



05

TARIFICATION INCITATIVE : FORT INVESTISSEMENT, RENDEMENTS CONSÉQUENTS



Facturer à l'usager les déchets qu'il produit...

C'est ce que propose la tarification incitative. Levier clé pour réduire la production d'ordures ménagères, il est aussi le plus concluant pour amener le taux de recyclage au niveau des attendus réglementaires français et européens d'ici 2030. Seulement un Français sur dix est concerné mais la tendance est au déblocage des freins et à l'accélération de son déploiement. Fonctionnement, état des lieux et des forces de ce dispositif.

L'Allemagne, l'Autriche et la Suisse l'ont adoptée, la Californie est en passe de la généraliser. Pour elles, la tarification incitative se résume par le « paye en fonction de ce que tu jettes ». En France, tous les usagers sont habitués à ce principe pour l'eau, le gaz et l'électricité. En revanche, la facturation des déchets est encore très majoritairement décorrélée de l'utilisation du service de collecte et de l'effort de tri. C'est la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), calculée sur la valeur locative du logement, qui reste majoritaire dans le pays.

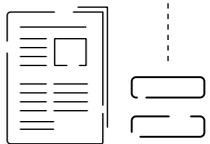
Et pourtant, pour les collectivités qui ont sauté le pas, les résultats sur la collecte et le tri sont très convaincants, sous la forme d'une baisse sensible des OMr des foyers, en particulier par la baisse des emballages et papiers (cf. Étude CEPOM Citeo) qui induit une forte progression du tri. Alors comment ça marche ?

La tarification incitative consiste à faire payer l'utilisateur en fonction de sa production de déchets, en intégrant une part variable dans le calcul de la TEOM ou de la redevance d'enlèvement des ordures ménagères

(REOM). Cette part est déterminée le plus souvent en fonction de la quantité d'ordures ménagères produite. Cela rend plus visible et direct le lien entre l'utilisation du service de collecte et de tri par les administrés, et les encourage à réduire à la source leur quantité d'OMr, en triant automatiquement leurs emballages et papiers.

Composition de la tarification incitative

TARIFICATION INCITATIVE

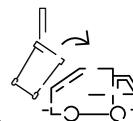


PART FIXE



Abonnement sous la forme d'un forfait annuel (redevance incitative) ou d'un taux de TEOM réduit (TEOM incitative)

PART VARIABLE



Nombre de levées de bac OMr*

ou



Nombre d'ouvertures de borne OMr*

ou



Poids du bac OMr*

ou



Volume du bac OMr*

* Au-delà du service minimum intégré dans l'abonnement (au choix des collectivités).

Chiffres clés

-27 kg/hab/an

d'emballages et papiers dans les OMr en moyenne dans les territoires en TI (à milieu équivalent).

83 %

des Français payent la TEOM en 2022, 4 % la REOM, 2 % contribuent via le budget général.

11 % des Français

sont assujettis à la tarification incitative en 2023 (7,2 millions d'habitants dans 240 collectivités).

+ 1,1 million

d'habitants passés en tarification incitative entre 2019 et 2023 (essentiellement en redevance incitative).

PRATIQUE PROMETTEUSE, MAIS DÉPLOIEMENT ENCORE LOCALISÉ ET MINORITAIRE

La tarification incitative est, du fait de son impact notoire sur la réduction des OMr, promue par les pouvoirs publics, l'ADEME ainsi que la Cour des comptes. Son impact significatif sur la progression de la collecte sélective en fait un levier prépondérant pour l'atteinte des objectifs de recyclage : les équipes de Citeo s'emploient à faciliter son déploiement en matières réglementaire, fiscale, administrative et opérationnelle, en lien étroit avec les territoires.

La loi fixe à un quart des administrés français couverts en 2030 par cette fiscalité. Toutes les énergies sont nécessaires car, si elle a progressé ces quinze dernières années, la tarification incitative ne concerne encore que 11 % des Français. De plus, elle est principalement concentrée dans cinq régions : le Grand-Est, les Pays de la Loire, la Nouvelle-Aquitaine, la Bourgogne-Franche-Comté et la Bretagne. Ce sont les administrés des communes rurales qui restent les plus concernés (87 % en milieu rural et mixte rural en 2023).

Aller à l'encontre des idées reçues

« La tarification incitative, c'est une facture en plus pour l'utilisateur, elle sera forcément mal accueillie. »

Faux ! Les usagers paient déjà sans forcément le savoir. C'est au contraire une opportunité de faire de la pédagogie sur le financement du service des déchets. Il y a une vraie demande des Français de devenir acteurs et de payer le juste prix, en lien avec les efforts qu'ils font.

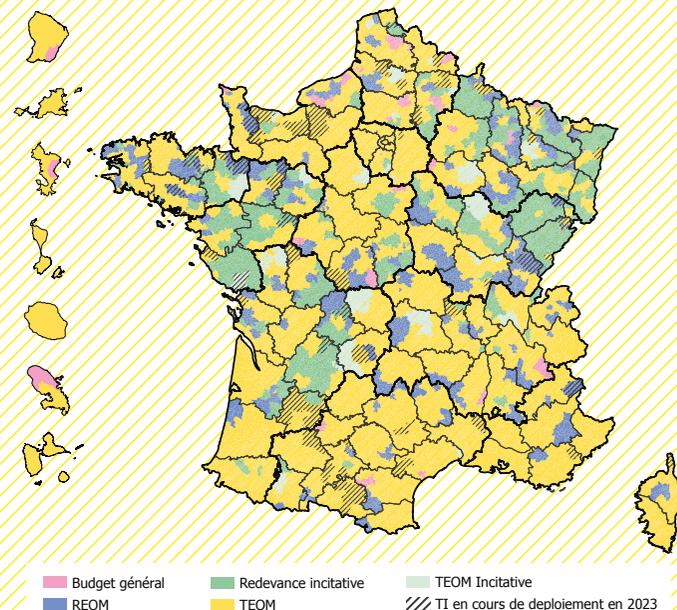
« Les usagers ne payeront pas ! »

Erroné ! Dans les faits, le risque est très limité. Les retours d'expérience montrent un niveau d'impayés réels de l'ordre de 1 à 3 % par an.

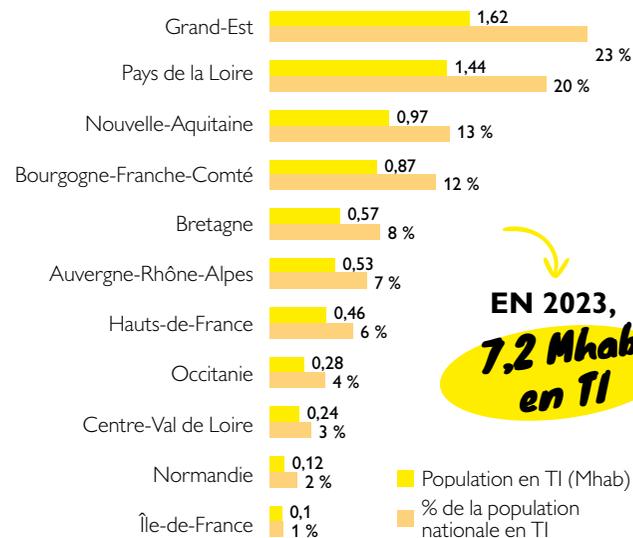
« Les dépôts sauvages vont se généraliser. »

Non ! Les dépôts sauvages observés dans les territoires en tarification incitative sont de l'ordre de 2 kilos/hab/an en moyenne, soit 1,3 % (ADEME, 2024) des OMr. Les retours d'expérience fournissent des clés pour mener des actions efficaces qui limiteront les dépôts sauvages.

Les modes de fiscalité en France en 2023



Part de la population en TI par région



EN 2023,
7,2 Mhab
en TI

COMMENT DÉPLOYER LA TARIFICATION INCITATIVE AVEC SUCCÈS

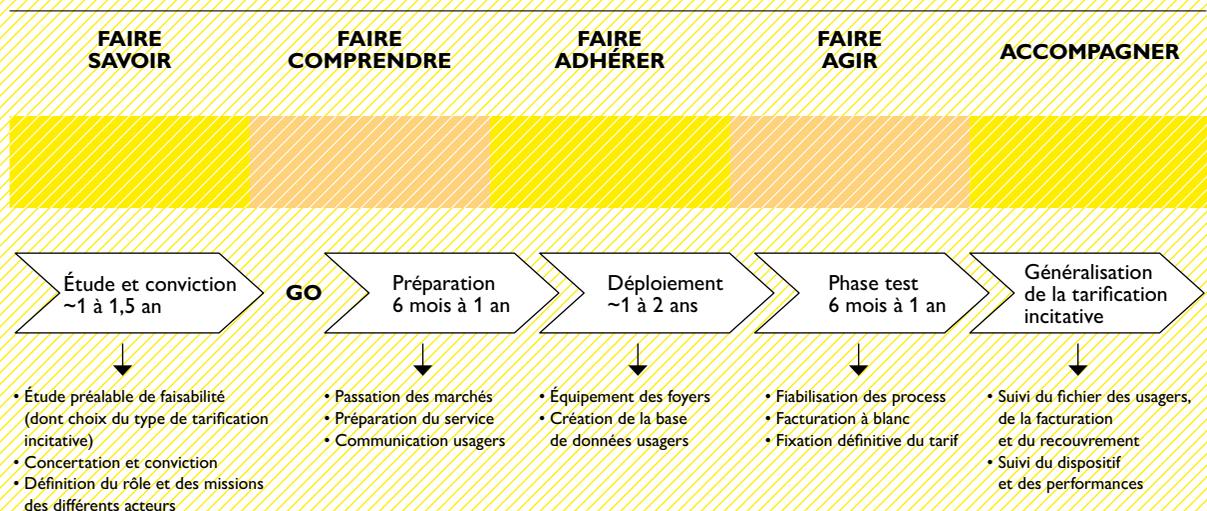
Il faut compter généralement de 4 à 5 ans entre la décision politique et le déploiement effectif de la tarification incitative. Et pour cause, ce mode de calcul entraîne une nouvelle façon de penser des équipes techniques des collectivités d'une part, des usagers dans leur façon de disposer de leurs déchets d'autre

part. La tarification incitative est plus mobilisatrice, raison pour laquelle la sensibilisation à ce service doit toucher toutes les parties prenantes, avec une grande pédagogie et le temps de l'appropriation.

Voici en infographie les grandes étapes de ce projet.

Les différentes phases du projet

Un projet de tarification incitative est un projet de mandat qui nécessite une mobilisation forte des équipes et de l'ensemble des élus.



La durée des phases est donnée à titre indicatif sur la base des observations faites sur le terrain.

Plus d'un Français sur deux est favorable au principe de la tarification incitative (58 % en 2024).

Une communication massive et transparente sur les coûts et le fonctionnement de la TI sont cependant nécessaires pour :

- > renforcer leur compréhension des coûts du tri et du recyclage pour une collectivité : seuls 27 % se disent bien informés à ce sujet ;
- > les rendre acteur de leur gestion lorsqu'ils sont soumis à une TI : seuls 46 % des Français en TI expriment connaître le régime en vigueur ;
- > minimiser le sentiment que « le système de tri coûte trop cher pour les contribuables », en nette progression (+ 10 points vs 2021).

Source : Observatoire du Geste de Tri Citeo.



Versailles-Grand-Parc (78)

Tarification écoresponsable dans l'Ouest parisien

En 2022, huit communes de Versailles-Grand-Parc ont mis en place la tarification écoresponsable (TECO)* pour 64 000 habitants. Avec une communication progressive, et bien que les premières facturations soient récentes, le dispositif porte déjà ses fruits : les OMr ont baissé de 23,3 % entre 2019 et 2023, quand les emballages et papiers ont augmenté de 13,3 %.

4 nouvelles communes se joignent au mouvement à partir de 2025, portant le périmètre de la TECO à 80 000 habitants.

* Nom retenu par la collectivité pour désigner la « TEOM incitative ».

2019-2021

Une phase amont soignée



Étude de faisabilité et étude d'optimisation présentées aux dix-huit maires de la collectivité, dont huit ont confirmé leur engagement.

Janvier 2022

Le galop d'essai



En 2022, le dispositif est mis en place (bacs pucés et bornes collectives avec dispositif d'accès par badge) avec un comptage à blanc de janvier à mai par foyer (levée de bac ou dépôt en borne) ou collectif (résidences avec bacs de regroupement).

Premier semestre 2023

Une phase amont soignée



Courrier n° 2 : annonce aux administrés concernés de l'application de la TECO sur l'année 2023 complète, qui apparaîtra dans la taxe foncière envoyée à l'automne et dans laquelle figurera la TECO (précisant la part fixe et la part variable, intégrée dans la TEOM).

Premier semestre 2022

Une communication constante et pédagogique



Courrier n° 1 : annonce aux usagers du comptage à blanc des OMr identifiés dans leur foyer ou résidence, comparé à la moyenne de la commune, avec un message pédagogique (« inférieur à la moyenne de votre commune ? Bravo ! », « supérieur à la moyenne de votre commune ? Encore un effort ! »), et les informations sur les leviers d'actions mis à disposition (le tri, le compostage, la consommation écoresponsable...).

Avril 2024



Courrier n° 3 : annonce aux administrés concernés de l'application de la TECO sur l'année 2023 complète, qui apparaîtra dans la taxe foncière envoyée à l'automne et dans laquelle figurera la TECO (précisant la part fixe et la part variable, intégrée dans la TEOM).



Les points d'apport volontaire en pied d'immeuble permettent l'identification du badge de l'utilisateur avec le module d'identification sur la borne OMr, puis le comptage individuel des dépôts.



Bornes collectives de résidence dans une commune opérant la TECO – OMr à gauche, emballages et papiers à droite –, avec les instructions de tri adhésivées.



Module d'identification sur une borne collective d'ordures ménagères sur laquelle l'utilisateur déverrouille l'accès à l'aide de son badge personnel.

« Nous sommes en redevance incitative et collecte séparée des biodéchets depuis 2013. Les résultats sont sans appel : nous sommes passés de plus de 200 kg/hab d'OMr à moins de 150 kg dès la première année. En 2023 nous sommes à 76 kg/hab ! Les emballages légers sont passés dans le même temps de 18 à 44 kg/hab. »

Christine Gardan,
Présidente du SMICTOM
des Pays de Vilaine (35)

« Les équipes régionales de Citeo accompagnent les porteurs de projet tarification incitative à chaque étape, que ce soit l'appui méthodologique, les retours d'expérience ou la mise en réseau avec des collectivités engagées. »

Expert Citeo

« La décision prise en 2016 du changement de mode de financement de nos déchets nous permet aujourd'hui de contenir les augmentations mais aussi de répondre aux grandes lignes fixées par nos dirigeants. Toutefois, il reste encore de nombreuses réflexions et adaptations pour les années à venir. Le monde du déchet est en perpétuelle évolution et tout doit être mis en œuvre pour ne plus enfouir ou incinérer ce que nous jetons au quotidien. »

Auguste Florio, Président de la communauté de communes des Bastides
en Haut-Agenais Périgord

« Dès 2015, élus et responsables ont réfléchi à la tarification incitative, rencontré ceux qui le faisaient déjà comme Besançon, et lancé une étude sur les huit communes volontaires.

4 nouvelles communes rejoignent le mouvement pour 80 000 habitants désormais engagés avec la taxation écoresponsable. »

Luc Watelle,
Maire de Bougival (78), Vice-Président
de Versailles-Grand-Parc, en charge de
l'environnement et de la gestion des déchets

Avec la redevance incitative et la généralisation des points d'apport volontaire, chaque usager est responsabilisé face à ses déchets. Le développement de la tarification incitative nécessite que la loi permette la mise en œuvre d'une tarification sociale à l'échelle nationale. »

Pascal Protano, Président du SMD3 (24)

ACCÉLÉRER SUR LA TARIFICATION INCITATIVE : LES ENJEUX OPÉRATIONNELS

Pourquoi ?

Parce que ce mode d'organisation est le levier qui peut avoir le plus d'impact pour l'atteinte du taux de recyclage requis dans les lois françaises et les directives européennes (+ 5,7 % si elle était généralisée à tous les habitants).

Parce que, sur les territoires en tarification incitative, on constate en moyenne une augmentation de 30 % des emballages légers collectés et une baisse de 20 à 50 % des OMr (en tonnage).

Comment ?

Le levier réglementaire, nécessaire préalable



Ce levier va permettre d'entériner le développement de la tarification incitative sur l'ensemble du territoire national.

Un préalable pour atteindre les objectifs de tri de recyclage d'emballages et papiers (en tonnage) à l'horizon 2030-2035. Dans cette optique, le dispositif législatif a été assoupli en 2024 : possibilité de maintien de modes de financement différents à la suite d'une fusion sans condition de délai, assouplissement sur la territorialisation de la TEOM incitative (pas l'obligation d'intégrer les communes avec plus de 20 % d'habitat collectif).

Le levier de la maîtrise budgétaire



La collecte des OMr et des emballages et papiers représente un coût conséquent pour une collectivité.

La tarification incitative, si elle porte une diminution du coût des OMr, des recettes et des soutiens à la valorisation, engendre aussi des charges (amortissement de la pré-collecte, mise en place du suivi des usagers, collecte et tri des recyclables en plus). Il est donc essentiel d'expliquer clairement le rapport bénéfices-risques financier de l'instauration de la tarification incitative dans un territoire, et la perspective de la maîtrise financière du budget déchets, si la baisse des OMr et le développement

de la valorisation sont au rendez-vous. Au-delà de la maîtrise financière, la TI est aussi un levier pour la rationalisation et l'optimisation des différents services déchets, nécessaires pour anticiper autant que possible les facteurs externes (évolutions réglementaires, inflation...). Ce volet implique une véritable opération « transparence » pour que les usagers comprennent le vrai coût de leurs déchets, et l'intérêt de la tarification incitative pour ajuster au mieux cette charge à ce qu'ils produisent comme déchets et aux services qu'ils utilisent.

Des objectifs très ambitieux fixés pour les emballages

En 2030, la déclinaison des objectifs de recyclage par matériau :

-  85 % pour les papiers-cartons
-  55 % pour les plastiques
-  80 % pour l'acier
-  60 % pour l'aluminium
-  75 % pour le verre



Objectif de taux de collecte pour recyclage des bouteilles en plastique pour boisson de 77 % en 2025 et 90 % en 2029.

Source : Quels leviers pour atteindre nos objectifs collectifs d'ici 2030 ? Citeo, juin 2023.

Impulsion Citeo

Dans le cadre des Appels à projets 2024 dédiés à la collecte, Citeo a choisi de mettre un accent tout particulier sur le déploiement de la tarification incitative. Les soutiens portent aussi bien sur le déploiement de la fiscalité incitative que sur la phase de réflexion, avec le financement des études techniques préalables et du renforcement des moyens humains associés.

Le levier de la facturation de la TI



C'est la résultante du travail pionnier réalisé dans les collectivités primo-adoptantes de la tarification incitative. Depuis lors, le mode de facturation du service s'est affiné à l'épreuve du terrain. Le calcul au poids est délaissé, car il comporte des problèmes de fiabilité technique et reste ainsi peu développé (20 collectivités). C'est la facturation à la levée qui s'impose, mesurée en rapport avec le nombre de fois où le bac est présenté au service de collecte. Pour réussir, cette organisation appelle une adaptation du service de tri et de la collecte (type de bac à disposition, fréquence du passage du camion...).

Bon point !

L'utilisateur s'approprie très vite les principes de la tarification incitative. Si la grille tarifaire indique que l'abonnement intègre douze présentations du bac OMr dans l'année, il s'organise pour présenter son bac douze fois à la collecte. Cela l'amène à adopter de nouvelles pratiques, comme le compostage de ses déchets alimentaires et un tri plus poussé.*

Le levier de la communication autour de la TI



Après des équipes techniques de collecte d'une part, des usagers d'autre part. Cela demande deux composantes clés : le temps (sensibiliser et former en amont, sur les 4 à 5 ans que prend la mise en place de la tarification incitative), la bonne façon d'expliquer le dispositif et d'accompagner les parties prenantes. Cela pour éviter les contestations et confrontations ou, plus dommageables, les stratégies d'évitement (dépôts sauvages).

Le levier du mode de financement



L'usager paie ses déchets soit par la redevance incitative (RI), soit par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères incitative (TEOMi). Pour la collectivité se pose aussi la question des différents types d'usagers, qui n'ont pas la même production de déchets (commerces, administrations, particuliers...). C'est donc pour les élus et services techniques une réflexion à engager avant la mise en œuvre de la TI sur leur territoire.

Les arbitrages entre redevance incitative et TEOM incitative

Critères	Pour la RI	Pour la TEOMi
Performances techniques	Meilleurs ratios OMr et forte amélioration du geste de tri.	Bons ratios OMr et bonne amélioration du geste de tri.
Intérêt économique pour la collectivité	Gains sur la collecte et le traitement des OMr plus marqués, liés aux meilleures performances. Peu ou pas d'impayés.	Gains sur la collecte et le traitement des OMr – absence de risque sur le recouvrement (impayés et avance de trésorerie).
Intérêt économique pour l'usager	Facturation selon la production de déchets, indépendamment de la valeur foncière. La situation de l'usager au moment du passage à la RI induit des écarts dans les transferts de charge. Disparition des frais de gestion.	Mêmes effets avec une limitation des transferts des charges lors du changement de dispositif.
Lisibilité	La facture est un outil de communication qui permet une relation plus proche collectivité/usager.	La TEOMi est facturée dans la taxe foncière : nécessité de communiquer en parallèle sur la part variable pour maintenir la mobilisation des usagers.
Facilité de gestion	Facturation de l'usager nécessitant la création d'une base de données fiable et complète + sa gestion dans la durée, dont le recouvrement des impayés. Part variable en habitat collectif répartie en fonction des tantièmes.	Facturation via la taxe foncière (bâti – données mises à disposition par la DDFIP**). Coexistence possible de la TEOM et de la TEOM incitative. Part variable en habitat collectif répartie en fonction des valeurs locatives.

* Bilan des collectivités en tarification incitative au 1^{er} janvier 2021, ADEME.

** Direction départementale des finances publiques.

FACTEURS DE RISQUES ET GESTION DES OPPOSITIONS

Prendre en compte les facteurs de risque...

Facteur	Enjeux
Technique	Bon fonctionnement du matériel (point d'attention sur le contrôle d'accès des bornes d'apport volontaire), réponse aux usagers avec des besoins particuliers, exploitation des données (remontée des informations de terrain, mise à jour de la base des usagers)
Humain	Adhésion au projet (élus et services), bon dimensionnement de l'équipe projet et soutien par la direction, échanges réguliers pour décliner les orientations politiques, pour adapter le projet à la réalité du terrain
Financier	Maîtrise des investissements (point d'attention sur le maillage des bornes d'apport volontaire), capacité à dégager des économies sur la collecte, à maîtriser les coûts et ainsi les tarifs
Temporel	Fiabilisation de la base de données des usagers indispensable avant la première facturation
Relation usagers	Portage politique partagé, adhésion au schéma de collecte par l'utilisateur, risque contentieux

... et prévenir les oppositions

- ✓ Montrer le bien-fondé et la crédibilité de la démarche
- ✓ Faire simple pour le schéma de collecte et pour les tarifs

Transparence de la démarche

Rôle de la communication – moyens humains suffisants pour faire face aux demandes des citoyens.

Un calendrier permet aux acteurs clés de s'emparer pleinement du sujet (attention à la temporalité des élections).

Maîtrise des coûts de service

Démontrer que la collectivité a fait les bons arbitrages entre qualité de service et maîtrise des coûts.

Un service « cher » ne pourra jamais afficher une grille tarifaire attractive.

Stratégie

S'assurer d'un portage politique large et/ou fort par deux à trois élus écoutés et d'un portage technique interne solide.

Prendre en compte le contexte politique/syndical (si régie) local.

Acceptation du schéma de collecte

Ne pas négliger le stress engendré par le changement de service pour les

habitants (passage en apport volontaire, réduction de la fréquence) : donner à voir avant la généralisation, prendre en compte les cas particuliers.

Sécuriser techniquement les collectes pour ne pas connaître de contre-performances au début.

Mayenne communauté (53)

Plus de 10 ans d'expérience

Mayenne communauté a misé en particulier sur la redevance incitative et la collecte des biodéchets pour diviser les OMr par près de trois. La grille tarifaire a évolué pour bien couvrir l'ensemble du service (collecte et traitement des OMr et du tri sélectif, points de collecte, bacs, déchetteries et plateforme déchets verts) et s'ajuster au mieux au contexte (évolutions réglementaires, inflation...). Récemment, la grille tarifaire a été revue avec une augmentation modérée de la part fixe (+ 9 %) et une forte progression de la part variable (+ 53 %) afin de renforcer encore l'incitation au tri, au compostage et à la prévention.



Extraits de la grille tarifaire 2024 disponible sur le site de Mayenne communauté (comme pour la majeure partie des collectivités en tarification incitative).

Grille tarifaire 2024 Foyers en bacs individuels

Composition du foyer	Volume du bac	Facture annuelle de base	Prix d'une levée supplémentaire
1 à 3 personnes	120 l	149,47 € 119,23 € d'abonnement + 30,24 € pour 9 levées 120 l	5,52 €
4 à 5 personnes	240 l	201,63 € 141,15 € d'abonnement + 60,48 € pour 9 levées 240 l	11,04 €
6 personnes et plus	340 l	349,82 € 245,78 € d'abonnement + 104,04 € pour 9 levées 340 l	15,64 €
Professionnels	660 l	533,14 € 331,18 € d'abonnement + 201,96 € pour 9 levées 660 l	30,36 €
	750 l	595,61 € 366,11 € d'abonnement + 229,5 € pour 9 levées 750 l	34,50 €

COMBIEN ÇA COÛTE ?

Grille tarifaire 2024 Foyers en conteneurs semi-enterrés

Composition du foyer	Volume du bac	Facture annuelle de base	Prix d'une levée supplémentaire
Habitat grand collectif exclusif	30 l	97,70 € 64,46 € d'abonnement + 30,24 € pour 36 dépôts 30 l	1,38 €
Autre type d'habitat	60 l	121,58 € 91,34 € d'abonnement + 30,24 € pour 18 dépôts 60 l	2,76 €
Résidences secondaires	60 l	101,42 € 91,34 € d'abonnement + 10,08 € pour 6 dépôts 60 l	2,76 €

Cette grille est un exemple fourni à titre purement indicatif.

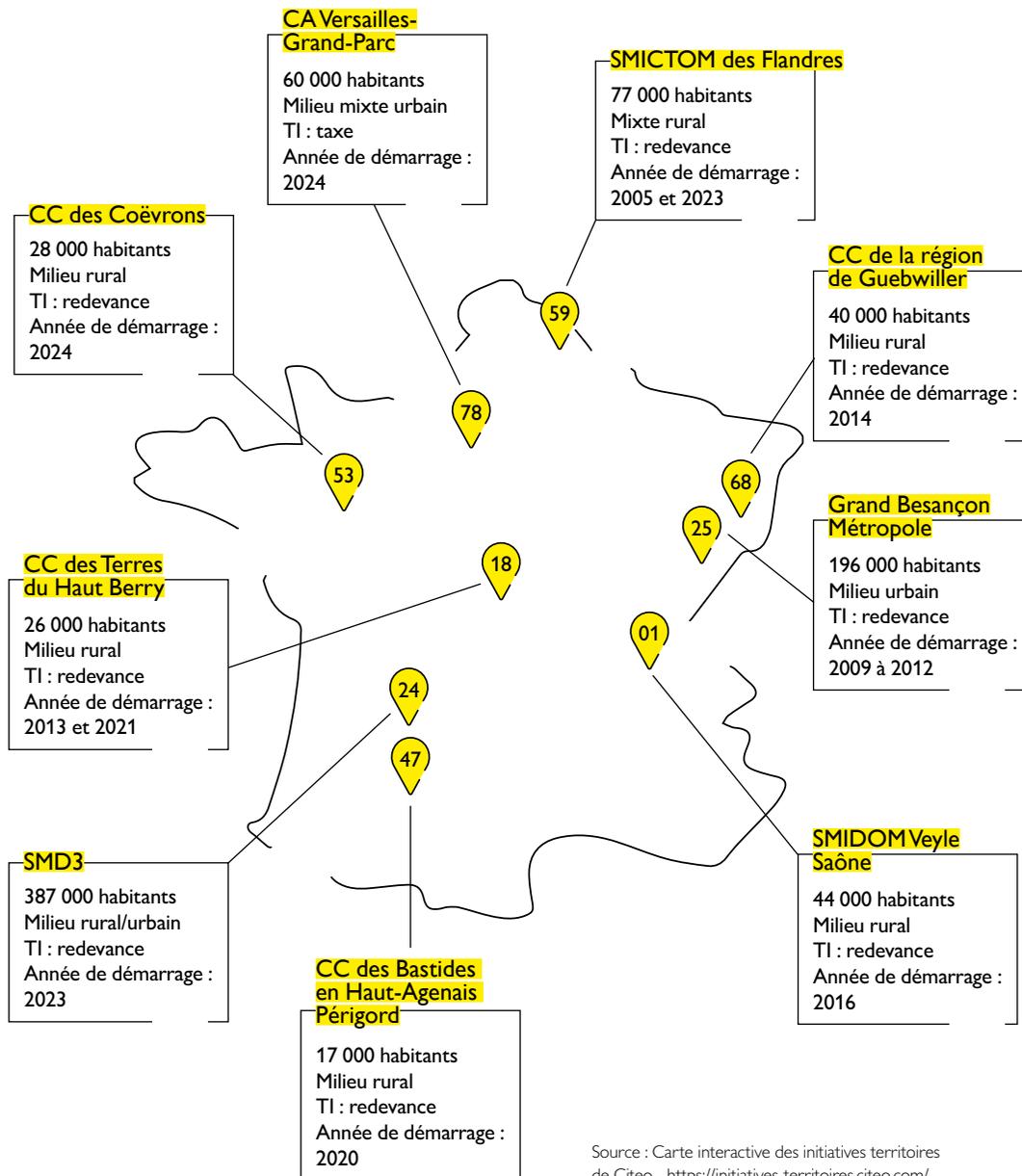
Communauté de communes Mâconnais-Tournugeois (71)

Située en Bourgogne-Franche-Comté, cette communauté de communes de 16 000 habitants a revu toute son organisation en 2023. Citons le passage de la collecte OMr et CS tous les 15 jours, la distribution de 14 000 bacs OMr et emballages, l'enquête auprès de ses 10 000 foyers en vue du passage en TI en 2025, l'implantation de bornes OMr à badge dans le centre-ville de Tournus dans une optique de lutte contre les déchets abandonnés. Tous ces changements ont été annoncés aux habitants courant 2023 avec la distribution d'un livret pédagogique complet et lors de réunions publiques. Avec des résultats concluants dès 2023 : chute des OMr (- 36 % vs 2022) et accélération de la collecte des emballages (+ 51 % vs 2022), le tout avec un gain (soutiens Citeo et recette matériaux) multiplié par deux.

Borne aérienne d'apport volontaire d'ordures ménagères, munie d'un accès sécurisé, déverrouillable par un badge détenu par les usagers du service et habitants de Tournus.



Fiches initiatives territoires «développer la tarification incitative» publiées sur le site CITEO



Source : Carte interactive des initiatives territoires de Citeo - <https://initiatives-territoires.citeo.com/>

Le cas pratique : syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne - SMD3 (24)

Le cadre

Le syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne (SMD3), dédié aux services déchets sur un vaste territoire rural et touristique

Le défi

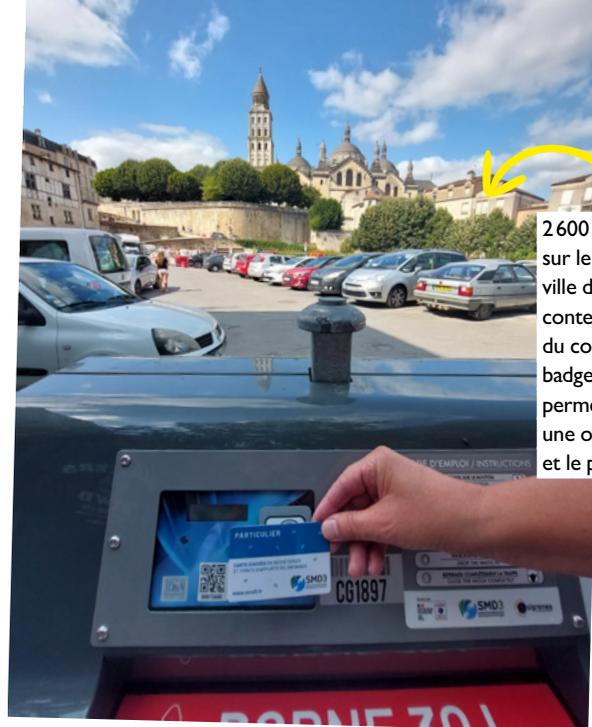
Réduire les OMr, augmenter la collecte sélective et limiter l'impact financier (TGAP) via la redevance incitative

Les réalisations

- ✓ Mise en place de la TI en 2023 (140 000 foyers et 9 000 professionnels), avec une grille tarifaire établie pour chaque type d'utilisateur (dont les résidences secondaires et les professionnels, les associations et les administrations).
- ✓ Déploiement d'un réseau de points d'apport volontaire (2 600 comprenant 9 300 conteneurs) avec contrôle d'accès sur le flux d'OMr pour pouvoir facturer les usagers.
- ✓ Création d'un service usagers avec plateforme d'appels et d'accueil (164 000 appels en 2023, 60 000 e-mails et 2 000 rendez-vous).
- ✓ Cellule de planification et d'optimisation des collectes (suivi de taux de remplissage du réseau et pilotage des tournées en fonction ; 98,8 % des PAV collectés avant saturation soit + 0,5 % entre 2022 et 2023).
- ✓ Équipes de lavage et de nettoyage (propreté des bornes, maintenance et ramassage des dépôts en pied de conteneurs).
- ✓ Équipe de verbalisation (4 agents assermentés, 1 310 PV établis en 2023).
- ✓ Service de facturation (192 000 factures envoyées en 2023).
- ✓ Mise en place d'une collecte porte-à-porte à la carte pour les personnes en perte d'autonomie (282 foyers inscrits en 2023).
- ✓ Implication des structures d'aide à domicile pour doter les bénéficiaires de sacs prépayés et dépôt avec un badge spécifique (11 structures et 408 bénéficiaires en 2023).
- ✓ Application mobile : permet à tous les utilisateurs d'ouvrir la borne des OMr, et pour les touristes le paiement en ligne

Le constat

En 2023 1,9 % des foyers ont eu recours à la part variable pour 950 000 euros, soit 2,7 % du total facturé.



2 600 PAV sont répartis sur le territoire, dont la ville de Périgueux, avec les conteneurs OMr équipés du contrôle d'accès par badge. Une appli mobile permet aux touristes une ouverture ponctuelle et le paiement en ligne.



Le service relations usagers s'est fortement renforcé pour traiter l'ensemble des sollicitations (plus de 700 appels par jour en 2023).

06

COLLECTE SÉPARÉE DES CARTONS : UN BESOIN QUI TROUVE SA PLACE

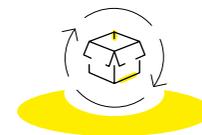
Cette borne reçoit uniquement
les cartons pliés ou coupés



Ensemble
trions mieux,
recyclons plus !

CITEO COEUR
RESSONNE
AGGLOMERATION

Conformément au code pénal,
le dépôt sauvage sera passible d'une amende



Les emballages en carton ont explosé cette dernière décennie, boostés par le commerce en ligne. De quoi réfléchir à un flux dédié en apport volontaire pour pallier les dysfonctionnements liés à l'engorgement des cartons dans les flux d'emballages et papiers. Le point sur un mode de collecte naissant mais déjà convaincant pour les collectivités et leurs usagers.

UN PHÉNOMÈNE RÉCENT

E-commerce et livraison

En France, la collecte des cartons se développe ces dernières années, en réponse à l'augmentation du commerce en ligne et des livraisons à domicile. Rien qu'en 2020, **près de 1,5 milliard de colis ont été distribués en France métropolitaine**, soit quinze par foyer en moyenne. Une tendance croissante depuis, avec une hausse de 8,5 % de 2020 à 2021. Conséquence : une explosion du volume des cartons dans le flux d'emballages et papiers, sans compter ceux qui se retrouvent jetés dans les ordures ménagères (ce qui représente 800 000 tonnes dans les OMr*). Ce nouveau gisement s'ajoute au flux « traditionnel » des cartons de déménagement.

Impulsion de Citeo

C'est dans ce contexte que Citeo a lancé deux Appels à projets, en 2023 et 2024, **dont un des leviers vise à soutenir financièrement le déploiement de bornes dédiées aux cartons** en apport volontaire. Les Appels à projets 2023 et de juillet 2024 ont permis à 24 collectivités lauréates d'équiper leur territoire de 2 300 colonnes dédiées au flux carton.

« L'enjeu numéro 1 de cette collecte dédiée est de capter les cartons encore trop présents dans les ordures ménagères. »



Chiffres clés



+ 150 %

de conteneurs de collecte de carton en apport volontaire entre 2019 et 2023 (4 200 vs 1 700).



12 kg

de cartons par Français annuellement retrouvés dans les ordures ménagères résiduelles.



800 000 tonnes

de cartons à récupérer dans les OMr par an.

* Étude Caractérisation des emballages et des papiers dans les ordures ménagères (CEPOM) de Citeo, 2022.

SIX AVANTAGES À LA COLLECTE DES CARTONS



Capter **plus de cartons**, en particulier les non triés qui se retrouvent dans les OMr, pour augmenter leur recyclage.



Prévenir **la saturation** de la borne d'emballages et papiers, et ses conséquences préjudiciables (dépôts sauvages en pied de contenant, insatisfaction des usagers).



Éviter **les dysfonctionnements**, comme la saturation d'un bac, l'obturation d'une colonne quand un carton se déplie à l'intérieur ou le dépôt d'imbriqués. Le conteneur cartons seuls permet d'afficher des consignes ciblées ou un visuel explicite.



Améliorer **les conditions de travail** des agents de collecte et de propreté (notamment en limitant les interventions liées aux débordements).



Optimiser la captation des cartons et **leurs coûts de traitement** : si le parc de bornes à cartons est suffisant, la collecte dédiée efficace et le tri de l'utilisateur qualitatif, on peut même éviter leur passage sur les chaînes de tri d'emballages et les traiter directement.



Améliorer **la propreté** du quartier en évitant le dépôt des cartons et d'autres déchets abandonnés en pied de bornes.



3 QUESTIONS À

Stéphane Guillot, Directeur du Pôle prévention et gestion des déchets à Cœur d'Essonne agglomération (91)

Pourquoi avoir déployé la collecte des cartons à Cœur d'Essonne agglomération ?

Pour répondre à la forte augmentation de la circulation des cartons liés au e-commerce, qui s'est encore accentuée depuis l'épidémie de Covid-19. Certains de nos administrés déposaient des emballages en carton de grande dimension à proximité des colonnes ou des bacs d'emballages et papiers. Cela engendrait des dépôts de cartons au sol, des cartons perdus pour le recyclage, des difficultés pour nos agents de collecte et de propreté. Il fallait donc agir. Via un projet soutenu par Citeo en 2023, nous avons déployé seize nouvelles colonnes dédiées au flux de carton, en plus des quarante déjà en place sur notre territoire.

Comment les usagers des bornes ont-ils réagi ?

Très bien ! Un an après leur installation, ces bornes « vivent leur vie ». Les riverains se sont rapidement approprié le service. Les colonnes ont été placées aux bons endroits, à proximité de points d'apport volontaire multiflux existants. Elles sont faciles à utiliser, avec leur grand volume et leur ouverture large pour les cartons de grande taille. Les consignes de tri sur le conteneur sont limpides. Avec l'expérience des premières, nous avons été vigilants à prendre des colonnes avec un système de tringlerie verticale qui évite le blocage de la trappe du conteneur par un carton. En clair, la borne ne tombe pas en panne, ce qui est apprécié par nos administrés et nos agents de collecte.

Avez-vous des premiers résultats sur la qualité du tri ?

Globalement, le flux est de très bonne qualité. On peut retrouver d'autres matériaux, comme du polystyrène de calage, mais à date cela n'est pas contraignant car les bornes cartons seuls sont collectées avec les bornes d'emballages et papiers. Côté quantité, on a noté une augmentation des tonnes collectées sur les deux flux dès les trois premiers mois d'utilisation. C'est encourageant !

« Pas de réclamation, pas d'intervention, moins de dépôts sauvages... Personne ne souhaite se séparer des bornes dédiées au carton ! »

Stéphane Guillot, Directeur du Pôle prévention et gestion des déchets à Cœur d'Essonne agglomération

Communauté d'agglomération de l'Albigeois (81)



Usagère d'une borne d'apport volontaire de grands cartons et de papiers. Avec son grand volume, son ouverture large et son absence de barre de maintien au milieu, le conteneur a été conçu spécifiquement pour ne pas dysfonctionner. 70 conteneurs dédiés (120 au terme du déploiement) permettent de diminuer les dépôts de cartons au sol. Ils rendent un service complémentaire aux riverains, qui remplissent moins rapidement leur bac jaune. Ils contribuent ainsi à l'optimisation de la collecte (réduction de la fréquence de collecte du bac jaune à C0,5 pour 89 % de la population). Le flux carton et briques a progressé de 28 % entre 2019 et 2023.

Syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne - SMD3 (24)



Une station d'apports du SMD3. Le conteneur à cartons, avec son ouverture large et étroite, incite l'utilisateur à plier l'emballage. SMD3 a déployé ce type de borne sur la moitié de ses 2 576 points d'apport volontaire. Les sondes intraconteneurs permettent d'en suivre le remplissage en temps réel et d'adopter une collecte optimisée. Résultats : de l'espace libéré dans le flux d'emballages et papiers, une meilleure compaction de ce flux lors de la collecte (car moins de cartons), des centres de tri désengorgés, en particulier pour le décartonneuseur en entrée, de la place libérée en déchetterie, notamment pour la mise en place de nouvelles Responsabilités Élargies du Producteur (REP).

Communauté urbaine de Grand Besançon (25)



En 2024, une cinquantaine de conteneurs uniquement dévolus aux cartons, en libre accès dans l'espace public sur les points de tri ou à proximité, ont été déployés dans le centre-ville bisontin. L'enjeu est de libérer du volume dans les conteneurs multimatériaux, et également de récupérer les cartons des commerçants. Il faut noter l'effort d'intégration urbaine, mené en collaboration avec l'architecte des bâtiments de France (ABF), tout en permettant à l'utilisateur d'identifier rapidement la fonction de l'équipement.

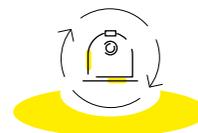
Métropole Nice Côte d'Azur (06)



Dans l'hypercentre de Nice, l'habitat est particulièrement dense, en particulier dans le Vieux Nice. Une expérience a donc été conduite au cours de l'été 2024 pour une collecte mobile des cartons avec 2 vélos cargos électriques, au gabarit spécifique adapté aux rues très étroites. Leurs circuits fréquents, à la rencontre des 3 000 habitants et 200 commerçants de ce secteur, ont contribué à la propreté et permis de collecter plus de 250 m³ de cartons dans ce quartier très touristique, le plus producteur de déchets. En 2022, La Métropole Nice Côte d'Azur a collecté 2 000 tonnes de cartons (+22 % par rapport à 2021).

07

COLLECTE ROBOTISÉE ET AUTOMATISÉE : DES SYSTÈMES HAUTEMENT OPTIMISÉS



La collecte automatisée, déjà en place en porte-à-porte, plus récente sur les points d'apport volontaire, est une tendance montante dans les territoires. Pour cause, elle cumule les avantages : plus de sécurité pour les agents de collecte, gestion efficace en temps réel grâce à l'informatique embarquée, économie pour la collectivité et évolution des métiers...

Le point sur des dispositifs portés par le progrès technologique.

COLLECTE EN PORTE-À-PORTE : AUTOMATISATION SOUS CONDITIONS

Territorialisée et rurale

Si elle a connu un véritable bond entre 2014 et 2019, la collecte robotisée des déchets en porte-à-porte existait déjà sur des collectivités pionnières. Son développement est encore très circonscrit régionalement. À eux seuls, les Hauts-de-France et la Nouvelle-Aquitaine concentrent plus de la moitié de la population desservie par cette technique de collecte. Sa mise en œuvre suppose un environnement spatial peu contraignant. Le camion de collecte doit pouvoir déployer son système de préhension latéral auprès des bacs, à un emplacement dédié. Pour ces raisons, la collecte robotisée en porte-à-porte s'est déployée dans des territoires plutôt ruraux, ainsi que dans des zones sans pression urbanistique forte.

Confortable et sécurisée

L'automatisation présente des avantages. **La sécurité d'abord** : les agents de collecte ne sont plus menacés d'accidents dus au chargement traditionnel par l'arrière du camion.

De plus, n'ayant pas à effectuer la manipulation des bacs par tous les temps, c'est un facteur pénibilité en moins. Concrètement, le véhicule est actionné par une seule personne, à la fois conducteur et agent chargé du déclenchement et de la surveillance de l'opération de vidage du bac.

Prérequis

Avant de la mettre en place, il convient de cerner précisément les zones administrées pouvant l'accueillir. Ainsi, les secteurs non adaptés (centre-ville historique dense par exemple) devront rester collectés par des bennes dites classiques. Les autres enjeux sont d'évaluer la technicité du matériel, le niveau de maintenance requis, les coûts d'entretien, et de **bien cerner les règles de présentation des bacs** qui doivent être respectées par les usagers (marques de position, sens de présentation...).

Enfin, une contrainte inhérente à ce mode de collecte est à prendre en compte : ne pas pouvoir réaliser un premier contrôle visuel des bacs, à l'image de celui effectué par les rippeurs lors d'une collecte classique.



Chiffres clés

1.12 M

d'habitants en collecte robotisée des emballages légers en porte-à-porte en 2023.

X 2

La collecte robotisée des emballages légers et des OMR en porte-à-porte a doublé depuis 2014.

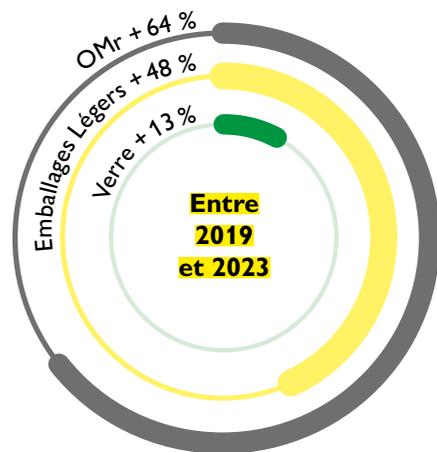


COLLECTE AUTOMATISÉE EN APPORT VOLONTAIRE : PROGRESSION PROMETTEUSE

Encourageante

Bonne nouvelle concernant la collecte automatisée tous flux à préhension latérale ou bilatérale sur les bornes d'apport volontaire : elle a fortement progressé entre 2019 et 2023, comme l'indique le graphique ci-dessous. On estime qu'elle a triplé si on intègre les développements les plus récents fin 2023 et 2024. Avec environ 0,75 M d'habitants, **le déploiement reste encore modeste**, mais cette progression témoigne d'un réel élan. Comme la collecte robotisée en porte-à-porte, la collecte automatisée en apport volontaire apporte confort et sécurité aux agents de collecte.

Évolution de la population desservie en collecte automatisée à préhension latérale ou bilatérale*



* Source : Descriptif de collecte 2023.

Saut technologique

La montée en puissance de la collecte automatisée en apport volontaire est **soutenue par des innovations technologiques**. Ainsi en est-il des camions à préhension bilatérale à même de collecter les conteneurs de grand volume, quel que soit leur type (aérien, semi-enterré, enterré). Équipé d'une grue et d'un système d'accroche sécurisé, le camion peut collecter des deux côtés selon un cycle automatisé ou semi-automatisé, piloté par le chauffeur-opérateur depuis la cabine. Durée de l'opération : une à deux minutes.

Multiusage

Les points d'apport volontaire font l'objet d'un soin particulier d'entretien, les usagers étant sensibles à cet aspect. **Cela permet de consolider l'image du service de tri et de collecte et encourage la démarche de tri**. Hormis le nettoyage des dépôts sauvages (à résorber par la pédagogie et le pouvoir de police), le lavage périodique est assuré par le camion de collecte équipé d'un module lave-conteneurs, doté de rouleaux pour laver l'extérieur et de jets haute pression automatiques pour le fond et l'intérieur des contenants.

Deux autres variantes de collecte automatisée

Le classique

1

Une grue manipulée par le chauffeur en pied de camion pour une préhension verticale du conteneur et un vidage par le haut. Une assistance technique aide au positionnement du dispositif d'accroche et à limiter l'oscillation du conteneur.

Le polyvalent

2

La collecte latérale de bacs ou conteneurs de grand volume, adaptée également aux bacs de regroupement, avec un mode de préhension deux bras ou monobras. Assisté de plusieurs caméras de visualisation depuis sa cabine, le chauffeur procède au levage et au vidage du bac. Une partie de la manipulation peut être automatisée.



L'INFORMATIQUE EMBARQUÉE COMME CATALYSEUR

Les métiers de la collecte doivent l'automatisation et l'optimisation du dispositif à l'informatique, et notamment **l'informatique embarquée**. Via des logiciels qui exploitent les données recueillies par les GPS des camions, les puces des bacs, les sondes de télérelève des conteneurs, les pesées embarquées des camions... , les équipes pilotent les tournées de façon plus ajustée qu'auparavant, mais aussi de manière plus sécurisée et plus respectueuse de l'environnement (émissions carbone évitées).

Ainsi, une tournée peut être pilotée en central par un opérateur qui guide les camions de collecte vers les bornes de point d'apport volontaire les plus remplies. Une équipe peut intervenir sur un point de collecte de proximité à la suite du signalement d'un débordement par un usager, via une **application mobile**. Cette immense base de données mise à disposition des services de collecte permet ainsi d'améliorer le service dans sa globalité

et de façon plus réactive qu'auparavant. Côté suivi également, ces informations collectées au fil de l'eau offrent l'opportunité au service de mesurer l'efficacité de la collecte, de cerner les points d'amélioration (et les réaménagements potentiels), de partager ces évolutions avec les prestataires mais aussi avec les usagers, pour communiquer des messages (gratification, appel à la vigilance).

Dernier point positif de l'informatique embarquée : elle bénéficie des améliorations techniques et technologiques, en vue d'augmenter la **qualité du service**. Citons par exemple les caméras embarquées, déployées dernièrement dans des camions de collecte pour repérer automatiquement les erreurs de tri dans un bac identifié. Si nécessaire, elles permettent de préciser l'erreur et de mieux personnaliser le **message envoyé à l'usager**.

« Pour la collecte robotisée en porte-à-porte comme pour la collecte robotisée en apport volontaire, les équipes de collecte ont été sensibilisées en amont. Il fallait former les chauffeurs-opérateurs du camion ainsi que d'autres agents à de nouveaux métiers, comme la maintenance, le nettoyage, le contrôle des collectes et la communication (pour le porte-à-porte). »

Étienne Vitré, Directeur du syndicat mixte CYCLAD

Syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne - SMD3 (24)

Le syndicat mixte départemental des déchets de la Dordogne opère sur un vaste territoire rural et touristique. Parmi les changements apportés figurent la tarification incitative, le grossissement de son réseau de PAV et l'automatisation de la collecte. Une équipe de quatre agents suit en temps réel le niveau de remplissage des conteneurs équipés de sondes. Ainsi renseignés, ils peuvent planifier et piloter les tournées des camions de collecte géolocalisés. Ce dispositif leur permet d'intervenir à point nommé, le SMD3 affichant près de 99 % de PAV collectés avant saturation. Il leur a permis d'éviter, à tonnage équivalent, 75 000 kilomètres de collecte en 2023.



Syndicat mixte CYCLAD (17)



Camion de collecte robotisée pour le porte-à-porte. Dans un premier temps, la collectivité a mis en place pour 64 000 habitants le package « robotisation + extension du geste de tri + conteneurisation en bacs + inversion des fréquences CS et OMr ». Après analyse sur 5 ans, CYCLAD enregistre - 30 % d'OMr et + 50 % de CS. Il observe dans le même temps que la collecte robotisée ne coûte pas plus que la collecte en BOM traditionnelle, avec à la clé une sécurisation des collectes et un confort pour les agents.



Conteneurs nouvelle génération de 3 m³ pour un camion de collecte latérale piloté par un chauffeur-opérateur. Récemment, le syndicat mixte CYCLAD a déployé 700 conteneurs de ce type, en remplacement de 2000 bacs de regroupement. Cette optimisation concerne un territoire de 30 000 habitants sur cette intercommunalité de Charente-Maritime. Ce nouveau mode de collecte fait économiser au CYCLAD 40 % de temps de collecte par rapport au mode précédent. Une prestation de près de 1 million d'euros qui a été reprise en régie, en lien avec la politique d'évolution des métiers qu'elle conduit.

Perpignan Méditerranée Métropole (66)

Collecte automatisée d'un conteneur aérien avec une préhension bilatérale.

Ce système de levage et vidage plus sécurisé est adapté en cas de vents forts sur cette zone littorale. Depuis 2018, Perpignan Méditerranée Métropole étend avec succès son parc de PAV : 2 500 conteneurs aériens de proximité (CAP), dont 1 200 multimatériaux, sont installés fin 2024, prioritairement dans les secteurs d'habitats collectifs et dans les quartiers pavillonnaires.

Pour la collectivité, 3 collectes traditionnelles en BOM sont remplacées par 2 collectes robotisées, permettant ainsi une optimisation des coûts de fonctionnement.



Module de lavage automatisé avec des rouleaux nettoyant l'extérieur du conteneur.

Le développement de l'apport volontaire a apporté une nette amélioration du cadre de vie en lieu et place des « forêts de bacs » implantées sur les trottoirs. Autres constats : la réduction des dépôts sauvages, la propreté des sites (nettoyage et désinfection plus efficace, réduction des nuisances par la rapidité d'exécution de la collecte).

Communauté d'agglomération Riviera française (06)

Point de collecte de proximité.

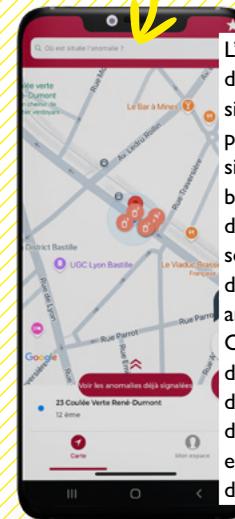
L'un des 120 PAV installés sur la communauté d'agglomération depuis le renouvellement du marché de la collecte en 2021. La CA Riviera française a réorganisé le dispositif, supprimant de nombreux bacs d'OM sur ses communes et renforçant les points de collecte de proximité, tout en déployant la collecte automatisée. L'avantage : permettre aux habitants de systématiser leur geste de tri (verre, emballages légers, papiers, OMr), mais aussi aux touristes (nombreux) de trier également. Un travail soigné d'aménagement des points de tri a été réalisé pour sécuriser et faciliter l'accès aux bornes. Un effort d'habillage esthétique finit d'intégrer les conteneurs à leur environnement immédiat.



Corollaire de ces nouveaux points de tri, la collecte automatisée avec préhension bilatérale sécurise l'opération de levage, vidage et repose du conteneur pour les agents de collecte. Ainsi n'ont-ils plus à manipuler les bacs sur la voirie, souvent tortueuse et escarpée dans l'arrière-pays mentonnais.

Ville de Paris (75)

Alors que la collecte automatisée concerne actuellement majoritairement les territoires ruraux et périurbains, Paris a opté pour l'installation de « stations Trilib » (nom désignant les points de collecte de proximité). En effet, le mode de collecte robotisée à préhension bilatérale s'est bien adapté à l'environnement urbain dense de Paris intra-muros. En 2024, ce sont donc 400 stations de conteneurs aériens pour le verre et les emballages légers qui quadrillent la capitale, tous équipés de sondes de télérelève. Grâce à l'informatique embarquée, l'outil de planification de la collecte contribue à prévenir les débordements et à guider le chauffeur-opérateur lors de la tournée. La rapidité du cycle d'intervention permet d'optimiser le tonnage collecté par kilomètre parcouru et de limiter la présence des camions dans les rues.



L'application mobile « Dans ma rue » donne l'opportunité aux Parisiens de signaler des problèmes dans l'espace public. Parmi eux, les usagers peuvent signaler l'état de propreté d'une borne, par la mention « Trilib sale, dégradé ou débordant ». Les données sont mises à disposition en open data, donnant accès à l'ensemble des anomalies signalées de J - 16 à J - 3 mois. C'est un moyen supplémentaire d'impliquer les habitants dans le geste de tri et la civilité et, pour les agents de collecte préposés au nettoyage et à la sécurisation des stations, d'intervenir rapidement.

08

MARCHÉS/CLAUSES D'INCITATION À LA PERFORMANCE : EMBARQUER LES OPÉRATEURS



Mettre des objectifs et une implication financière dans les marchés est déjà répandu dans plusieurs domaines. Plusieurs collectivités le faisaient déjà pour leurs marchés de collecte. Cela peut aller de deux ou trois clauses de performances pour les unes à une démarche plus globale pour les autres telle que celle expérimentée par l'ADEME avec quelques collectivités, en impliquant le prestataire sur un large panel de critères.

D'UNE PRESTATION DE SERVICE À LA « RELATION DE SERVICE »

Anticipation

Les collectivités sont encore peu nombreuses à avoir franchi ce pas pour améliorer les performances de tri et de collecte. Elles ont choisi **d'impliquer davantage leurs prestataires de collecte** au niveau du contrat de collecte, avec un périmètre d'intervention plus ou moins élargi. On peut citer par exemple l'incitation financière à la performance, via le contrôle de la qualité des bacs de tri et la baisse des OMr.

Implication

L'objectif étant l'amélioration des performances, les collectivités peuvent **élargir ce principe d'implication à d'autres leviers**. Ainsi, certaines délèguent à leurs prestataires de collecte une partie de la politique de prévention auprès des usagers. Il peut s'agir d'une campagne de communication gérée par le prestataire en vue de faire progresser le tri et de baisser les refus de collecte.

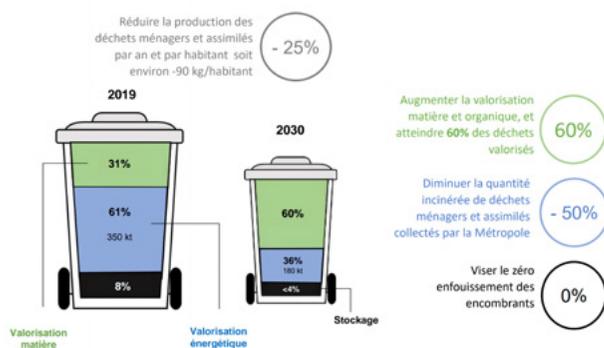
Impulsion

Le plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) sont obligatoires depuis 2015. Ces programmes pluriannuels peuvent résulter de schémas directeurs donnant les principales orientations de la politique déchets d'une agglomération sur un horizon moyen terme. Ces feuilles de route ont été un **socle favorable pour recourir aux clauses ou aux marchés de performance**. Dans cette dynamique, l'ADEME a sélectionné plusieurs collectivités pour mettre en place un contrat de performance des déchets ménagers et assimilés (CPDMA).

Orientation

D'une relation de prestation, ces collectivités pionnières nouent avec leurs prestataires une association fondée sur les résultats visés : moins de déchets et plus de valorisation. C'est un changement important pour tous, loin de la seule rémunération à la tonne, conjuguant plus de délégations pour les collectivités et plus d'implication pour leurs prestataires.

Le schéma directeur déchets de la Métropole de Lyon : trajectoire à 2030



3 QUESTIONS À

Nina Jacquesson, Responsable stratégie collecte et qualité à la Métropole de Lyon (69)

Pourquoi avoir choisi la prestation de collecte à la performance ?

C'est un moyen que nous avons expérimenté dans le précédent marché qui intégrait déjà des clauses de performance pour 800 000 habitants, soit plus de la moitié de la métropole. Nous avons donc renouvelé ce modèle en 2024, en renforçant largement les clauses de performance : passage de deux à quatre critères de bonus, incitativité accrue avec l'intégration d'un malus en plus du bonus, et des montants financiers à la clé plus importants. Ce marché court jusqu'en 2030, en appui des objectifs du schéma directeur 2019-2030, à savoir la réduction d'un quart des déchets ménagers et assimilés, la baisse de moitié des déchets ménagers et assimilés collectés et incinérés, et la valorisation des biodéchets.

Comment se décline ce nouveau marché ?

Nous nous appuyons sur l'expertise des prestataires pour réduire les OMr, améliorer la qualité et la quantité de flux de collecte sélective, améliorer la satisfaction des usagers et augmenter la quantité de déchets alimentaires collectés tout en maintenant la qualité. Le système de bonus/malus incite à la performance, avec pour objectif phare de baisser la part des recyclables dans les OMr. Le cumul des bonus est plafonné à 10 % du chiffre d'affaires d'un lot. Le cumul des malus ne peut pas excéder 5 %.

Comment ce dispositif engage vos prestataires ?

D'un point de vue environnemental par exemple, leur flotte de véhicules est passée en bas carbone et ils s'engagent à un plafond d'émissions de gaz à effet de serre par kilomètre. Sur le volet social, ils augmentent également les heures d'insertion. Vis-à-vis de chaque usager enfin, leur action est engageante car ils visent à influencer sur leur geste de tri : en pointant un dysfonctionnement sur le bac, une alerte via un boitage réactif et personnalisé, un compte-rendu « résultats usager » via l'application de la métropole ou celle du prestataire.

L'EXPÉRIMENTATION ADEME

À l'issue des dialogues compétitifs menés dans le cadre de l'expérimentation ADEME, la panoplie des critères pris en compte pour le volet performance porte principalement sur la réduction des déchets, le tri/recyclage des emballages et papiers, la qualité des OMr, le tri à la source des biodéchets et la satisfaction des usagers.

Tri et recyclage des emballages et papiers	Qualité des OMr
Ratio collecte sélective	Part d'emballages dans les OMr
Ratio collecte sélective dans les quartiers populaires	Part de résiduel dans les OMr
Taux de refus	Part de FFOM* dans les OMr
Emballages valorisés	Part de verre dans les OMr

C'est une démarche engageante, tout d'abord pour la procédure de passation du marché, puis pour le pilotage dans la durée, ces marchés étant attribués pour une durée de 7 ans. Elle a donné lieu à un rapport publié en 2024**.

Parmi les enseignements de ce travail exploratoire mis en avant, on peut noter quelques points clés :

- ✓ **Délégation des missions** : sensibilisation, communication, prévention à un prestataire. Attention au cadrage, aux compétences dédiées, au suivi dédié en plus du suivi technique. Pédagogie nécessaire en amont auprès des EPCI sur l'enjeu et le coût de cette délégation.
- ✓ **Coopération élargie** : attention à la synchronisation/coordination entre des partenaires (opérateurs, acteurs de l'économie sociale et solidaire) qui n'ont pas les mêmes modalités de fonctionnement.
- ✓ **Modèle de rémunération** : mécanisme de bonus/malus en fonction de l'impact des performances sur les charges de transport et de traitement associé au flux concerné.
- ✓ **Gain économique du contrat** : temps gagné/économie sur les tonnes résiduelles à traiter.
- ✓ **Périmètre du marché** : impact sur l'articulation des rôles (collectivité, prestataire) et l'efficacité du partenariat pour l'atteinte des objectifs (valorisation, prévention).
- ✓ **Diagnostic et préparation** : identification d'indicateurs fiables et mesurables (évaluation partagée de la performance), place à l'évolution possible des objectifs, bonus/malus significatifs et suffisamment incitatifs.
- ✓ **Transformation des pratiques** : ouvertures possibles au-delà de la seule efficacité technique (*brainstorming*, seuil d'acceptabilité de propositions novatrices).

* Fraction fermentescible des ordures ménagères.

** <https://librairie.ademe.fr/economie-circulaire-et-dechets/6658-experimentation-contrat-de-performance-dechets-menagers-et-assimiles.html>

Grand Montauban communauté d'agglomération (82)



Participant à l'expérimentation de l'ADEME, la communauté d'agglomération du Grand Montauban a été la première à signer le 1^{er} janvier 2022 le contrat de performance des déchets ménagers et assimilés. Dans ce cadre nouveau la collectivité a attribué un marché fixant des objectifs de prévention, de réduction et de valorisation des déchets. Le prestataire est impliqué dans l'atteinte de ces objectifs par un mécanisme économique de bonus/malus plafonné à 200 000 €. Il a aussi un engagement sur le travail mené avec les partenaires de l'économie sociale et solidaire sur le territoire. En 2022, 53 100 heures d'insertion ont été réalisées avec 180 salariés en 2023.

GMCA relève quelques points de vigilance pour le pilotage de ce contrat sur les prochaines années :

- la gestion des moyens techniques et humains à déployer en lien avec les actions convenues ;
- la conduite administrative impliquant une facturation cohérente avec les prestations des sous-traitants ;
- le suivi des reporting et indicateurs produits par le prestataire.

Limoges Métropole communauté urbaine (87)



Tri et recyclage des emballages et papiers

Juin 2023/
mai 2024

Objectif
2029-2030

OMr	- 16 kg/hab	- 38 kg/hab
Emballages et papiers	+ 5 kg/hab	+ 8 kg/hab
Biodéchets	+ 2 kg/hab	+ 7,5kg/hab
Verre	- 0,6 kg/hab	+ 7 kg/hab
Taux de refus	18 %	14 %

Le premier marché à la performance de Limoges Métropole communauté urbaine a démarré le 1^{er} juin 2023, après 11 mois de consultation. Le marché a été attribué pour sept ans pour un montant de 58 millions d'euros. Sur le plan environnemental, le prestataire a déployé une flotte de véhicules bas carbone (seize camions électriques, dix camions au biocarburant XTL). La première année du nouveau marché a vu les émissions de gaz à effet de serre du service de collecte fondre de 93 %. Sur le plan social, 48 000 heures d'insertion ont été assurées par 78 personnes, par le biais de cinq entités. Dans ce cadre redéfini, le prestataire travaille avec des structures partenaires pour les thématiques sensibilisation, social et environnemental.

Communauté d'agglomération de La Rochelle (17)



La CDA de La Rochelle a mis le cap vers l'objectif « zéro carbone » à l'horizon 2040. C'est dans cette dynamique qu'elle a démarré son nouveau contrat de collecte à la performance début 2024. Le volet performance prévoit le suivi de plusieurs indicateurs et vise à réduire les GES via la réduction des OMr (de 230 à 168 kilos en fin de marché), l'augmentation de la CS, la réduction des refus de tri et la réduction de l'impact carbone (9 BOM 26 tonnes électriques). Pour début 2025, il vise à mettre en œuvre la nouvelle organisation de collecte : réduction de fréquence à C0,5 pour OMr et CS (sauf sur l'habitat collectif et sur les zones touristiques), déploiement de l'apport volontaire sur le centre-ville et le vieux port, développement de la redevance spéciale et généralisation de la séparation des biodéchets (compostage individuel et partagé, PAV). Pour 2026, la collectivité prévoit le début de la comptabilisation des levées de bacs OMr pour une tarification incitative effective en 2027.

EPT Grand Paris Seine Ouest (92)

Une incitation financière à la performance. Grand Paris Seine Ouest a contracté en 2022 un marché de collecte à la performance avec les trois collecteurs opérant sur son territoire. Ces derniers sont incités financièrement à atteindre les objectifs de qualité de service dont fait partie le contrôle de la qualité des bacs de tri. Parmi les objectifs du marché figurent la réduction des OMr et l'augmentation des quantités de déchets valorisés (Plan climat-air-énergie territorial), l'analyse du service de collecte avec des outils techniques et numériques (puces et pesée embarquée), l'identification des problèmes de collecte et la proposition de solutions d'ajustement du service.

Communauté de communes LYSED (69)



La CC Lyon Saint-Exupéry en Dauphiné était engagée depuis plusieurs années dans le contrôle des bacs OMr pour inciter au tri. Mais le scotch rouge « refus de bacs » n'était pas toujours bien perçu et inefficace sur l'habitat collectif. Au renouvellement de son marché de collecte, elle a donc intégré une clause de performance pour impliquer le prestataire de collecte dans l'augmentation du tri (+ 12,5 % sur 5 ans) et la diminution du taux de refus (- 10 % sur 5 ans). Le contrôle des bacs est inclus dans la prestation et le scotch a été remplacé par l'accroche plus positive « analyse de votre bac ».

CONCLUSION

Ce Cahier Citeo a l'ambition d'être un « état de l'art » de la collecte sélective en cette fin 2024. Nous l'avons souhaité le plus illustré possible par des retours d'expériences sur les différentes thématiques qui rythment ce document. Nous espérons que vous y avez trouvé matière à réflexion pour vos actions quotidiennes et l'amélioration de la performance des dispositifs de collecte sélective dans nos territoires.

Le chemin ne s'arrête bien sûr pas là. Il est surtout un point d'étape, loin d'un bilan ou d'un catalogue de vérités acquises. Avec des propositions à étendre, des solutions à relativiser, des débats à animer, et, dans tous les cas, des résultats à consolider.

Ce Cahier, en esquissant quelques pistes a priori d'avenir, est aussi **une invitation à poursuivre et intensifier la recherche de nouveaux leviers et l'expérimentation de ceux qui s'annoncent les plus encourageants**. Ainsi, la notion de collecte incitative qui est très large mérite d'être approfondie. Elle regroupe des actions techniques (changement des fréquences de collecte, suppression des sacs CS, changement du volume des bacs, passage des OMr en sacs transparents...) et des actions de communication plus personnalisées et mobilisatrices. Facteur de dynamisation de la tarification incitative pour des collectivités ? Alternative pour d'autres ? Nourrissons le débat et agissons ensemble pour l'atteinte des objectifs.

POUR ALLER PLUS LOIN

NOS ÉTUDES ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Sur la collecte sélective



Étude
Développer la collecte de proximité
(2018)



Étude
Réduction de la fréquence de collecte
(2018)



Étude
Rapport d'étape ECT
(2020)



La tarification incitative
(2020)



Sur la collecte hors foyer

Sur les perspectives



Coûts et performance

(2023)



Les Cahiers du hors foyer

(2023)



Livret

Contribution de Citeo aux objectifs 2030

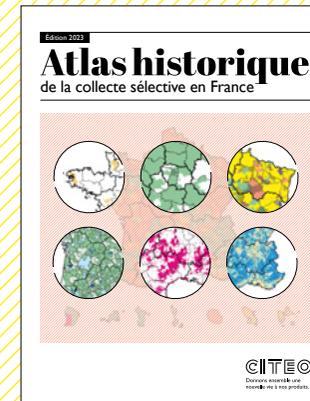
(2023)



Étude

CEPOM

(2022)



L'atlas de la collecte sélective

(2023)





CITEO

Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.

www.citeo.com

Publié par Citeo | Conception-réalisation : beairdeas | Imprimé sur papier recyclé | Novembre 2024 | Le présent document demeure la propriété de Citeo. Il est transmis à titre purement informatif et n'a pas valeur d'avis ou de recommandation technique et/ou juridique. Bien que tous les efforts aient été consentis pour s'assurer que les informations contenues dans ce document sont correctes et à jour, Citeo décline toute responsabilité pour toute erreur ou omission. Citeo ne garantit ni la pérennité ni l'exhaustivité des informations contenues dans ce document, au regard notamment des évolutions et interprétations réglementaires en vigueur, de l'état de l'art et des dispositifs des REP Emballages Ménagers et papiers graphiques. A ce titre, le détenteur reste seul responsable de l'utilisation de ce document. Crédit photos : Citeo, Toulouse Métropole, Communauté d'agglomération Grand Paris Sud, Grand Avignon communauté d'agglomération, Communauté urbaine Caen la mer, Grand Anney agglomération, Sniactom des Pays de Villedu Lot, Grand Belfort communauté d'agglomération, EPT Grand Paris Seine Ouest, Sniactom de la Plaine dijonnaise, Sivom du Louhannais, CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo, Communauté de communes Arc Sud Bretagne, Métropole européenne de Lille, Sydedom 04 (CA Provence-Alpes), Communauté de communes des Cotevrons, Mayenne communautaire, Cœur d'Essonne agglomération, Métropole Nice Côte d'Azur, Syndicat mixte Cyclad, Ville de Paris, Communauté d'agglomération Riviera française, Grand Montauban communauté d'agglomération, Limoges Métropole communautaire urbaine.